SKRZYDLATA POLSKA

NR 14 (978) • 5. IV. 1970 • ROK XXVI/XL • CENA 2 ZŁ

W numerze: SKAŁA KSIĘŻYCOWA W WARSZAWIE • W DRODZE DO PODUSZKOWCA • ELEKTRYZACJA SAMOLOTÓW I STATKÓW KOSMICZNYCH • WALKA O PANOWANIE W POWIETRZU • WKŁADKA AERO-KLUBU PRL

No, wreszcie mamy już chyba wiosnę! Do zdjęcia pozuje żywa maskotka Aeroklubu Białostockiego.

Zdjęcie: ZENON KADZIEWICZ

ROK ZAŁOŻENIA: 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia", Medalem Aeroklubu PRL „50 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego", Medalem PIHM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce oraz Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej.

Adres redakcji:
Warszawa 1, ul. Widok 8
Telefon: 27-33-78

REDAGUJE ZESPÓŁ

Redaktor naczelny
JERZY R. KONIECZNY

Sekretarz redakcji
JERZY ZARĘBSKI

Kierownicy działów: PAWEŁ ELSZTEIN (modelarstwo, zagranica); HENRYK KUCHARSKI (komunikacja, łączność z czytelnikami); TADEUSZ MALINOWSKI (literatura, historia); JERZY POMIANOWSKI (sport, aeroklubu); JANUSZ M. WOJCIECHOWSKI (technika, astronautyka). Opracowanie graficzne — STANISŁAW KOPF. Redaktor techniczny — IRENA BĄKOWICZ

PRENUMERATA

Kwartalnie — 26 zł
Półrocznie — 52 zł
Rocznie — 104 zł

Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28. Prenumeraty przyjmowane są do dnia 10 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty.

Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28, tel. 20-46-88, konto PKO Nr 1-6-100024.

Egzemplarze zdezaktualizowane można nabyć w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch" — Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, na miejscu lub za zaliczeniem pocztowym.

OGŁOSZENIA

Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA

Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

DRUK

Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego" w Warszawie, ul. Miedziana 11. Zam. 2491 K-94

WYDAWCA

WKŁ

WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefon: 45-00-61

INDEKS 37703

NASZE ROZMOWY

POPULARYZACJA SPORTÓW OBRONNYCH

NIE lada sztuką jest powtórne z kolei zwycięstwo w zawodach, w których startuje wielu znakomitych zawodników i zespołów. Sztuki takiej dokonali **Franciszek Szuberla** i jego drużyna **WKS „Wawel"**, zwycięzcy zeszłorocznych i tegorocznych Zimowych Zawodów Spadochronowych o Puchar Redakcji „Żołnierza Polskiego" i „Walki Młodych" w Jeleniej Górze.

— Jaki jest przepis na kolejne zwycięstwo w Zimowych Zawodach Spadochronowych — pytamy sierż. Franciszka Szuberlę.

— Przepis taki, ja i moja drużyna, dopiero opracowujemy — uśmiecha się nasz rozmówca. — Będziemy jego pewni, jeśli... zwyciężymy w Zimowych Zawodach Spadochronowych również w roku przyszłym, czyli po raz trzeci z kolei. Już jednak teraz możemy uchylić rąbka „tajemnicy" wszystkim zainteresowanym. Podstawą naszych sukcesów w tych zawodach jest dość wysokie zaawansowanie spadochronowe (ja mam na swoim koncie 1 450 skoków, a moi koledzy z drużyny, Jan Cierniak — 1 850 skoków i Edward Burakowski — 810 skoków), „dobre oko" podczas strzelania i umiejętność posługiwania się nartami oraz ogólna kondycja i odporność psychofizyczna. Nie muszę chyba dodawać, że walory te zdobywa się pracowitym ale jednocześnie chętnie podejmowanym treningiem.

Sierżant Franciszek Szuberla, dwukrotny zwycięzca Zimowych Zawodów Spadochronowych.

— Jak Pan i jego koledzy z drużyny przygotowywaliście się do zawodów w Jeleniej Górze?

— Ćwiczyliśmy sumiennie strzelanie i slalom narciarski. Uprawialiśmy również sporty ogólnorozwojowe. Na przygotowanie do zawodów poświęciliśmy m. in. cały obóz kondycyjny. Niestety, nie mieliśmy okazji wykonywania skoków spadochronowych podczas zimy, na śnieg. Ostatni raz skakaliśmy z samolotu, nie licząc skoków wykonanych podczas zawodów, w październiku 1969 r.

— Czteroletnia historia Zimowych Zawodów Spadochronowych wykazuje, że w imprezie tej wielką rolę odgrywają skoczkowie wojskowi. Dobitnym tego przykładem są chociażby wyniki zawodów tegorocznych, w których na czele uplasowały się wszystkie cztery zespoły wojskowe (WKS „Wawel", WKS „Śląsk", WKS „Orlęta" i drużyna Północnej Grupy Wojsk Radzieckich), a w pierwszej dziesiątce klasyfikacji indywidualnej większość stanowią reprezentanci wojska. Jak należy oceniać ten fakt?

— Wyniki Zimowych Zawodów Spadochronowych, w których rzeczywiście skoczkowie wojskowi mają jak dotąd najwięcej do powiedzenia, świadczą o pewnej prawidłowości. W wojsku bowiem, w przeciwieństwie do aeroklubów regionalnych, uprawianie przez skoczka strzelectwa i narciarstwa, a także dodatkowo rzutu granatem, stanowi ważną część szkolenia żołnierza wojsk powietrzno-desantowych. Skoki spadochronowe, strzelectwo, narciarstwo i rzut granatem wchodzą też w skład wieloboju, w którym rozgrywane są mistrzostwa Wojska Polskiego. Wyniki w zawodach jeleniogórskich są więc niejako naturalną konsekwencją tego przygotowania, tym bardziej że w zawodach tych biorą udział czołowi reprezentanci Wojska Polskiego.

— Czy oznacza to, że w zawodach zimowych reprezentanci aeroklubów nie mają szans w walce ze skoczkami wojskowymi?

— Wśród reprezentantów aeroklubów jest wielu znakomitych skoczków i narciarzy oraz zupełnie dobrych strzelców. Umiejętności te nie idą jednak jeszcze w parze u większości z nich. Jestem jednak przekonany, że już w najbliższych zawodach o Puchar Redakcji „Żołnierza Polskiego" i „Walki Młodych" skoczkowie aeroklubowi mogą nam, wojskowym, spłatać niemałego figla. Zimowe Zawody Spadochronowe są bowiem dla nich (dla nas też) dopingiem do uprawiania oprócz spadochroniarstwa także strzelectwa i narciarstwa. Już tegoroczne zawody wykazały znaczny wzrost tych umiejętności u większości spadochroniarzy aeroklubowych.

— Zawody zaczynają więc spełniać coraz lepiej swoje zasadnicze zadanie, którym jest popularyzacja sportów obronnych?

— Nie ulega wątpliwości, że skoczek spadochronowy, który potrafi celnie wylądować w trudnym, górskim terenie i to jeszcze zimą, oraz celnie strzelać i dobrze jeździć na nartach, może w razie potrzeby stać się pełnowartościowym żołnierzem. Umiejętności, jakie wyrabiają tego rodzaju zawody, mogą jednak również przydać się w cywilu, np. podczas górskich wypraw czy akcji ratowniczych.

— Jakie korzyści przynoszą Zimowe Zawody Spadochronowe skoczkom wyczynowym?

— Dla wyczynowych skoczków sportowych, do których i my wojskowi zaliczamy się, zawody te są m. in. okazją do wcześniejszego rozpoczęcia sezonu, poprawy kondycji ogólnej, jedną okazją więcej do startu w silnej konkurencji. Dodatkowymi korzyściami, jakie skoczkowie wynoszą z zawodów, są niezapomniane wrażenia ze skoków na śnieg w pełnych uroku Karkonoszach, niezwykle miła atmosfera, okazja do czynnego spędzenia kilku dni w górach. Nie jest tajemnicą, że my, spadochroniarze, polubiliśmy te zawody i że są one dla nas po prostu piękną imprezą. Życzeniem naszym byłoby tylko, aby w zawodach mogła startować możliwie jak największa ilość skoczków spadochronowych.

— Czy na zakończenie naszej rozmowy zechciałby Pan przedstawić się nieco bliżej naszym Czytelnikom?

— Mam 30 lat, skaczę od 1957 r. i do chwili obecnej wykonałem 1 450 skoków. Wyszkoliłem się w Aeroklubie Rzeszowskim. Przed wojskiem pracowałem jako ślusarz. Po odbyciu zasadniczej służby wojskowej, oczywiście w wojskach powietrzno-desantowych, pozostałem w wojsku „na zawodowego". Należę do kadry spadochronowej Wojska Polskiego, byłem spadochronowym mistrzem Wojska Polskiego, startowałem w Spartakiadzie Armii Zaprzyjaźnionych, trzy razy uczestniczyłem w Spadochronowych Mistrzostwach Polski, w 1969 r. zająłem trzecie miejsce w zawodach spadochronowych o Puchar Głównego Inspektora Szkolenia WP.

Dodajmy, że w naszej rozmowie ze zwycięzcą IV Zimowych Zawodów Spadochronowych o Puchar Redakcji „Żołnierza Polskiego" i „Walki Młodych" uczestniczył również kapitan zwycięskiego zespołu WKS „Wawel" i zdobywca trzeciego miejsca indywidualnie, czołowy skoczek kraju, por. Jan Cierniak. Niektóre z opinii, wyrażonych przez Franciszka Szuberlę, są więc również opiniami trzykrotnego mistrza Polski Jana Cierniaka, a także obecnego przy rozmowie, trzeciego, najmłodszego reprezentanta WKS „Wawel", Edwarda Burakowskiego. W zgranym kolektywie, jakim są trzej reprezentanci WKS „Wawel", nie ma bowiem różnicy zdań na tak ważny temat jak ulubione przez nich spadochroniarstwo.

Wierzymy, że przede wszystkim taki zespół może liczyć na sukcesy.

Rozmawiał: HENRYK KUCHARSKI

IV Zimowe Zawody Spadochronowe. Zdjęcie przedstawia skoki w teren przygodny w Szklarskiej Porębie.
Zdjęcia autora

Z LOTNICZEGO PODWÓRKA

● **W TORUNIU** obradowało walne zgromadzenie sprawozdawcze Aeroklubu Pomorskiego. W toku obrad prezes zarządu AP **E. Orsztynowicz** wręczył dyplomy i odznaki zasłużonym dla sportu lotniczego działaczom i instytucjom toruńskim. Podjęto uchwałę o powołaniu przy aeroklubie Klubu Seniorów Lotnictwa.

✶

● **DELEGACJA** polska w składzie: wiceprzewodniczący Zarządu Głównego Związku Zawodowego Transportowców i Drogowców, **Eugeniusz Końka** oraz kpt. inż. **Jerzy Ziółkowski**, wzięła udział w charakterze obserwatorów w obradach dorocznej Konferencji Międzynarodowej Federacji Pilotów Komunikacyjnych (w skrócie IFALPA), która odbyła się w Londynie w dniach 11 — 18 marca br.

✶

● **23 MARCA** po raz dziesiąty obchodzono u nas Światowy Dzień Meteorologii. Z tej okazji odbyły się uroczyste spotkania kadry meteorologów cywilnych i wojskowych. Oprócz wielu serdecznych życzeń, wyróżniający się pracownicy otrzymali listy pochwalne i dyplomy uznania.

✶

● **GDAŃSKI** „Dziennik Bałtycki" wspólnie z Polskim Radiem i TV ogłosił konkurs — plebiscyt na 10 sportowców gdańskiego 25-lecia. Na liście kandydatów do dziesiątki najlepszych figuruje m. in. nasza czołowa spadochroniarka **Antonina Chmielarczyk.**

✶

● **W AEROKLUBIE** Grudziądzkim powstało Koło ZMS liczące 13 członków spośród pracowników aeroklubu. Przewodniczącym koła jest **Jerzy Skirzyński.** Na apel górników Lubińskiego Zagłębia Miedziowego członkowie koła podjęli zobowiązania czynu społecznego wartości 7 850 zł. Postanowili m. in. zorganizować w ośrodku szybowcowym w Lisich Kątach klub młodzieżowy w pomieszczeniu piwnicznym.

✶

● **MIŁY** naszemu sercu miesięcznik Sekcji Lotniczej SIMP „Technika Lotnicza i Astronautyczna" ukazuje się, ku naszej przykrości, z dużym opóźnieniem. Bo oto w końcu marca br. dotarł do nas dopiero pierwszy tegoroczny zeszyt (styczeń 1970). Ponieważ treść numeru 1 już sygnalizowaliśmy, dodamy tu tylko, iż zwraca w nim uwagę nowy skład Rady Programowej czasopisma, w skład której wchodzą: gen. dyw. pil. **Jan Raczkowski**, prof. dr inż. **W. Fiszdon**, dr inż. **H. Grzegorczyk**, mgr inż. **E. Kołodziński**, mgr **M. Kowieski**, red. **Jerzy R. Konieczny**, dr inż. **J. Kucharski**, mgr inż. **A. Lewkowicz**, prof. mgr inż. **H. Muster**, mgr inż. **W. Nowakowski**, płk mgr inż. **M. Sikorski**, mgr inż. **S. Sulikowski**, prof. dr **J. Tarski** oraz mgr inż. **W. Wilanowski.** W zeszycie znajduje się również spis treści rocznika 1969.

✶

● **W OKRESIE** przedświątecznym tegorocznej Wielkanocy **LOT** uruchomił szereg dodatkowych rejsów na liniach krajowych, co przyczyniło się w pewnym stopniu do „rozładowania" wzmożonego ruchu pasażerskiego przed świętami.

✶

● **W OŚRODKU** Szybowcowym Aeroklubu Grudziądzkiego w Lisich Kątach odbyły się w dniach 23 — 25 marca br. egzaminy teoretyczne na licencje pilota szybowcowego, samolotowego turystycznego, skoczka spadochronowego, instruktora poszczególnych klas oraz radiotelefonisty pokładowego. Egzaminy przeprowadziła Państwowa Lotnicza Komisja Egzaminacyjna Ministerstwa Komunikacji.

✶

● **PRZEDSTAWICIEL** towarzystwa „Air Canada" w Warszawie, p. Mazuruk, zorganizował 25 marca br. konferencję prasową, na której poinformował przedstawicieli prasy, radia i TV o działalności przedsiębiorstwa w nadchodzącym sezonie letnim oraz o możliwościach podróży napowietrznej do kraju Polonii kanadyjskiej.

✶

● **W KRUSZWICY** odbył się 13 marca br. Harcerski Sejmik Lotniczy, zorganizowany przez Komendę Hufca ZHP w Inowrocławiu, Aeroklub Kujawski i Szkołę Podstawową nr 1. Honorowym gościem harcerzy był wiceprezes ZG APRL płk pil. **Stanisław Skalski.** Spotkał się on przy tej okazji także z mieszkańcami Woli Wapowskiej, w Kobylnicach i Pakości.

✶

● **Z OKAZJI** tegorocznego Święta Kobiet niektóre bydgoskie zakłady pracy zafundowały swym paniom przeloty samolotem PLL LOT nad Bydgoszczą.

✶

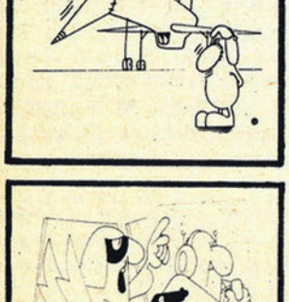
● **ŚMIGŁOWCE** wojskowe brały udział w akcji rozbicia 40-kilometrowego zatoru lodowego, jaki utworzył się w drugiej połowie marca na Wiśle, w rejonie od Czerwińska do Dobrzykowa pod Płockiem.

✶

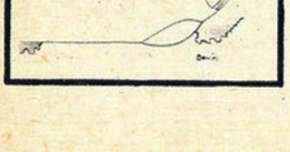
● **PRZEBYWAJĄCY** w marcu w ośrodku szybowcowym w Lisich Kątach redaktor naczelny „Skrzydlatej" spotkał się z kierownictwem Aeroklubu Grudziądzkiego i wręczył wraz z gratulacjami kierownikowi tego klubu, **Józefowi Sitarskiemu**, dyplom i pamiątkowy znaczek „Błękitnych Skrzydeł". Jest on, jak już pisaliśmy uprzednio, laureatem naszego honorowego wyróżnienia 1969 roku.

✶

● **ZAINTERESOWANYM** — przypominamy, że trwa konkurs na wspomnienia ze „Szkoły Orląt" w Dęblinie, ogłoszony przez Komisję Historyczną WOSL w związku z przypadającym w tym roku 25-leciem powojennej działalności Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. J. Krasickiego. Pełny tekst warunków konkursu opublikowaliśmy w nr 10 „Skrzydlatej". Termin nadsyłania wspomnień — do 30 września 1970 r. (do 10 stron maszynopisu).



— Nie odwracać się! Ani słowa! Lecieć w górę!



POLSKA Z LOTU PTAKA

ŁÓDŹ. Dzielnica willowa na Julianowie. Część widocznych tu domów jednorodzinnych wybudowana została dla członków spółdzielni mieszkaniowej. Tutaj też wybudowano nowoczesną klinikę położniczą, w której przychodzi na świat jedna piąta łódzkich noworodków.

Zdjęcie: KONRAD TUROWSKI

CZYN ZWYCIĘSTWA
pracowników Aeroklubu Grudziądzkiego

Czyn społeczny dla uczczenia 25-lecia zwycięstwa nad faszyzmem, 25-lecia powrotu Ziem Zachodnich i Północnych oraz 100-lecia urodzin Włodzimierza Lenina rozwija się w dalszym ciągu w lotnictwie sportowym. Otrzymaliśmy kolejny meldunek z Grudziądza. Pracownicy Aeroklubu Grudziądzkiego podjęli konkretne zobowiązania, których ogólna wartość szacowana jest na około 28 500 zł. I tak m. in.:

— pracownicy działu księgowości zobowiązali się pomalować 8 ławek parkowych w ośrodku szybowcowym w Lisich Kątach;

— członkowie koła ZMS postanowili wyremontować boisko sportowe i uporządkować parkingi w ośrodku szybowcowym, odnowić gabloty w mieście oraz zorganizować klub młodzieżowy,

— pracownicy administracyjni i sekcja modelarska postanowili wykonać różne prace porządkowe, remontowe i modelarskie o wartości ok. 5450 zł,

— pracownicy działu szkolenia wykonają tablice poglądowe z dziedziny radionawigacji, szpilki do chorągiewek startowych, ograniczniki lotnisk w Lisich Kątach i w Grudziądzu. Wartość prac ok. 6 400 zł,

— kadra techniczna aeroklubu podjęła zobowiązanie wartości około 8 000 zł, postanawiając m. in. podnieść konstrukcję więźby nadbramowej, wykonać wózek akumulatorowy, zbudować palarnie przed hangarem i wykonać dwa odwietrzniki w stolarni.

ECHA LOTNIA

Z WIOSENNYM SŁOŃCEM

Mamy więc wiosnę. Na razie jednak tylko kalendarzową. Niedawno byłem w terenie i mogłem się naocznie przekonać, ile śniegu leży jeszcze na polach w północnych rejonach kraju, m. in. w okolicach Torunia, Grudziądza, Brodnicy i dalej na północ. Chyba nieprędko stopnieje, a na przykład na takim lotnisku w Lisich Kątach mowy jeszcze nie ma o lataniu. Chociaż, dawnymi laty o tej porze, to już ruch był na nim niemały. No tak, ale też i zima w tym roku była niezwyczajna i pozostawiła po sobie wiele szkód.

Chociaż więc zielonej murawy na razie jeszcze na naszych lotniskach sportowych nie widać, nie znaczy to wcale, że przesypiamy początek sezonu wiosennego. Przeciwnie. Meldunki napływające z kraju świadczą wyraźnie o tym, że o sezonie się myślało już w zimie i czyniło odpowiednie przygotowania. Zresztą, czy obecnie można w ogóle mówić o sezonie lotniczym w dawnym tego słowa znaczeniu? W niektórych aeroklubach, m. in. w Lublinie, Łodzi, sezon rozpoczął się bowiem z początkiem tego roku. Spadochroniarze trenowali już w styczniu i lutym, skacząc z powodzeniem w puszysty śnieg. Godzi się tu przypomnieć także o dwóch zawodach, które od kilku lat wypełniają nasz zimowy kalendarz imprez: lubelskich zawodach zimowych i jeleniogórskich spadochronowych. Te ostatnie, nad którymi mecenat objęły dwie redakcje poważnych organów prasowych: „Żołnierza Polskiego" i „Walki Młodych", urosły nadspodziewanie do wysokiej rangi.

W tym roku, jak wiadomo, kalendarz imprez mamy wyjątkowo bogaty — startują aż trzy ligi w trzech dziedzinach sportu lotniczego. Tak sobie myślę, że warto by było może pokusić się o dalsze patronaty prasowe i radiowo-telewizyjne nad innymi zawodami: periodyki centralne i terenowe zapraszać do imprez II ligi, a organy wojewódzkie — do III ligi. Pewne osiągnięcia i znaczne doświadczenia mamy już na tym polu. Radbym więc zachęcić aerokluby — organizatorów tegorocznych imprez, do odpowiednich przedsięwzięć w tym kierunku.

Tymczasem jednak aerokluby przygotowują się do szkolenia i treningu przed nadchodzącym tuż, tuż, jak się to zwykło mówić, sezonem lotnym. Przyjemnie i miło odnotować, że w przeważającej większości klubów towarzyszy temu gospodarska troska i zaradność, aby lepiej, taniej i efektywniej poszła robota w tym nowym sezonie, ponieważ towarzyszyć mu będzie tym razem na co dzień znacznie więcej troski niż dotychczas.

To gospodarskie spojrzenie na sprawy własnego aeroklubowego podwórka widać najwyraźniej na przykładzie czynów społecznych, jakie rozwijają się w lotnictwie sportowym w odpowiedzi na apel górników Lubińskiego Zagłębia Miedziowego, a który to ruch zapoczątkowali u nas, stając pierwsi na apel, pracownicy Szkoły Szybowcowej na Żarze.

Przeglądając sporą już listę zobowiązań z różnych aeroklubów, trzeba podkreślić, że pracownicy klubów podejmują się w czynie społecznym uporządkowania terenów wokół zabudowań lotniskowych, wykonania pomocy naukowych, remontów i konserwacji pojazdów, niwelacji lotnisk, odświeżania i malowania mebli, wozów transportowych oraz wielu innych prac, które szacunkowo liczą się w wielu tysiącach złotych. Bez oglądania się na dotacje, budżet centralny, chcą aby w ich aeroklubach panował porządek, było ładnie i estetycznie. Są to sprawy, które szczególnie na wiosnę, przed pełnym lataniem, no i po takiej uciążliwiej zimie, mają duże znaczenie dla dalszej sprawnej działalności aeroklubu. Szkoda tylko, iż trzeba i o tym powiedzieć, że — niestety — bywają niekiedy zobowiązania czysto deklaratywne, w rodzaju: „podnieść na wyższy poziom", czy „dołożyć wszelkich starań".

No, ale nic. To już wiosna. Słońce świeci coraz wyżej. Przygrzewa coraz mocniej. Bierzmy się więc za wiosenne porządki. Energicznie i po gospodarsku! Oczywiście tam, gdzie tego jeszcze nie uczyniono.

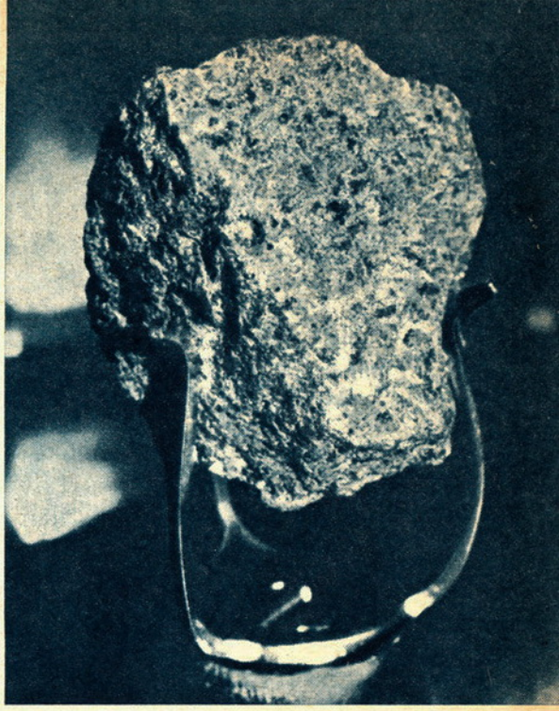
Wraz z wiosennym słońcem serdecznie Was pozdrawiam.

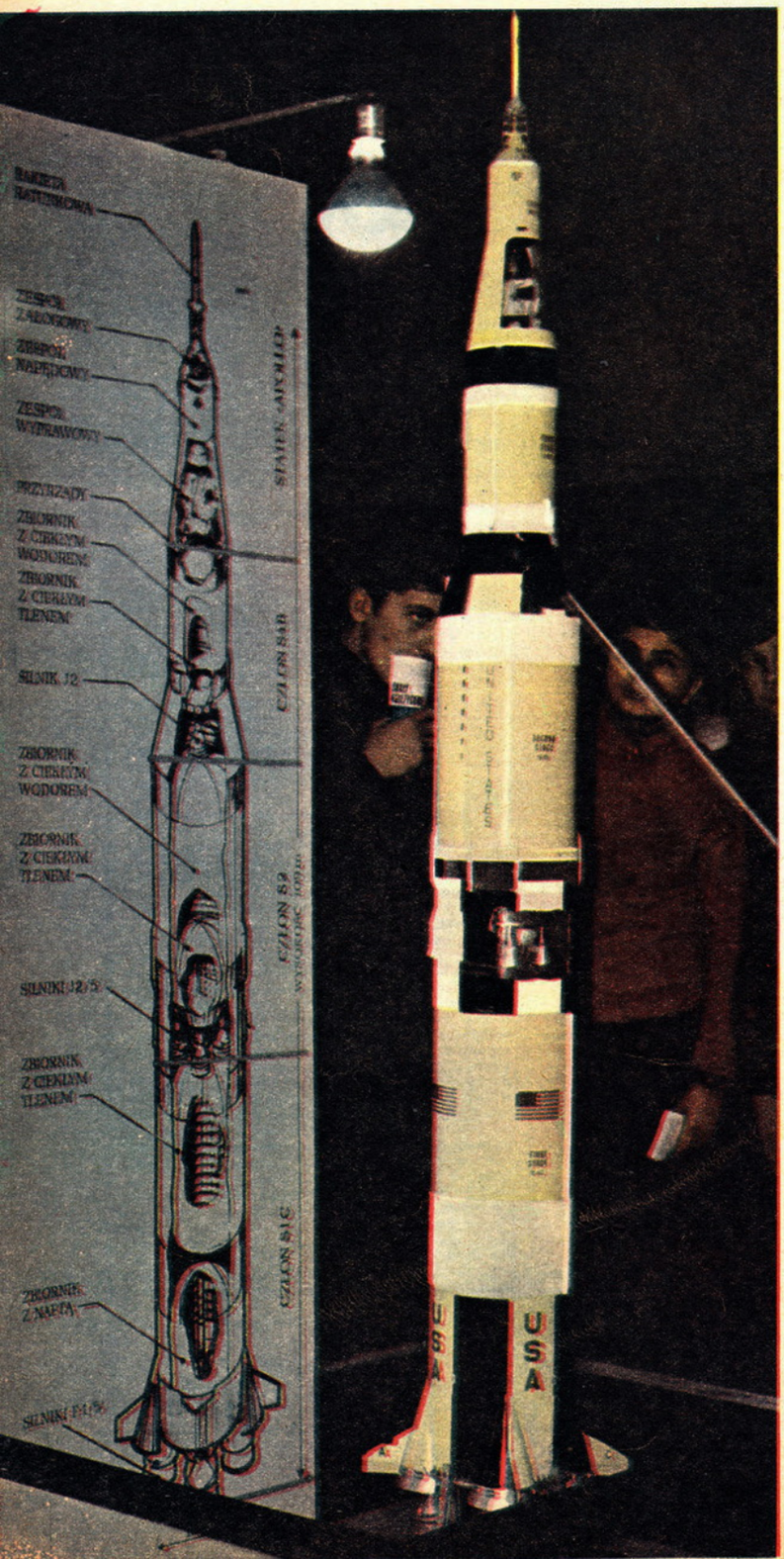
Ikarus

Trzynaście lat temu pierwszy sztuczny satelita Ziemi, radziecki „Sputnik" obwieścił światu początek ery kosmicznej. Dziewięć lat temu obywatel ZSRR Jurij Gagarin na statku „Wostok" wykonał lot orbitalny zapoczątkowując wyprawy załogowe w Kosmos. W ciągu minionych lat byliśmy świadkami epokowych wydarzeń, do których zaliczyć należy wyprawy radzieckich sond księżycowych, które jako pierwsze dostarczyły zdjęcia i informacje ze Srebrnego Globu. Osiągnięcia te umożliwiły – z czego może nie wszyscy sobie zdają sprawę – rozwój załogowych wypraw księżycowych. Kosmos nie zawsze jednak wykorzystywany jest do celów pokojowych. O ile Związek Radziecki ma wyraźnie określone programy badań służące pokojowemu wykorzystaniu przestrzeni kosmicznej, o tyle USA częstokroć szukają w Kosmosie oparcia dla swych celów militarnych. Tylko w roku 1968 z terenu USA wyrzucono 26 sztucznych satelitów przeznaczonych wyłącznie do celów szpiegowskich.

SKALA KSIĘŻYCOWA W WARSZAWIE

PAWEŁ ELSZTEIN





Niełatwa była droga ludzi, którzy dostarczyli na Ziemię pierwsze odłamki skalne materii księżycowej. Na zdjęciach u dołu: Model pojazdu „Saturn-V". Z prawej – Skała księżycowa w Muzeum Techniki, a poniżej – model statku LM; model zespołu „Apollo-11" i model statku załogowego.

Zdjęcia: MARIAN KOBRZYŃSKI

W Warszawie każdy bez najmniejszego wysiłku mógł obejrzeć część Srebrnego Globu.

Astronauci — Collins, Aldrin i Armstrong, aby zebrać 22 kilogramy materii księżycowej, narażali swoje życie wielokrotnie. Właśnie ich wysiłek i ogromny, wieloletni program zrealizowany wielkim nakładem kosztów miałem na myśli, jadąc warszawskim tramwajem do Muzeum Techniki NOT, aby zobaczyć oryginalną skałę księżycową.

W drugiej połowie lutego otwarto bowiem w centralnej sali Muzeum Techniki NOT wystawę zatytułowaną „Skała Księżycowa". Muzeum nasze, które — warto dodać — w roku bieżącym obchodzi 15-lecie swej działalności w Polsce Ludowej, a prawie 100-lecie istnienia, prowadzi — oprócz stałych zbiorów — wystawy zmienne (w ciągu 15-lecia urządzono 200 tego rodzaju wystaw w kraju i za granicą).

Głównym tematem ostatniej wystawy była wyprawa księżycowa na statku „Apollo-11", a jej podstawowym i konkretnym eksponatem oryginalny kamień pobrany z powierzchni Srebrnego Globu.

Kamień umieszczono na metalowej podstawce ustawionej w małym zasobniku, sporządzonym z przezroczystego tworzywa. Zasobnik ten przykryty został dużą kulistą osłoną. Całość otoczono barierką ochronną. Sam kamień o długości maksymalnej kilku centymetrów przypomina wyglądem i strukturą kawałek koksu. Gdyby leżał przed Pałacem Kultury i Nauki, nikt nie zwróciłby nań najmniejszej uwagi. U podnóża osłony eksponatu zręcznie zabudowano głośnik, przez który bieżąco informowano (tekst nagrany na taśmie magnetofonowej) o wyprawie księżycowej oraz o skale księżycowej.

Kamień ustawiono w środku dużej sali, utrzymując nastrój „księżycowy". Czarne zasłony i kontrastowe oświetlenie elementów dekoracyjnych wywoływało ów nastrój. Wokoło na ścianach — plansze i zdjęcia lub podświetlone przezrocza, obrazujące najciekawsze etapy wyprawy kosmicznej „Apollo-11". Zdjęcia są duże i barwne.

Na sali kilka modeli. Przede wszystkim duży model pojazdu rakietowego typu „Saturn-V", częściowo uwidoczniający zabudowę silników. Obok rysunek poglądowy wraz z oznaczeniem podzespołów. W osobnej gablocie model zespołu statku „Apollo-11", a tuż przy niej duży model podzespołu załogowego z figurkami astronautów widocznymi przez szklany właz. W końcu sali model statku księżycowego LM, wykonany w skali 1:3 wielkości naturalnej. Na stole makieta powierzchni księżycowej z astronautami, statkiem księżycowym oraz ustawioną aparaturą pomiarową. Makieta przykryta przezroczystą kopulastą osłoną. To jeszcze nie wszystko. W gablocie kopia tabliczki, którą pozostawili pierwsi ludzie na Księżycu. Treść jej mówi o pokojowych celach wyprawy. Na tabliczce podpisy astronautów i prezydenta USA. Wielkość tabliczki, ładnie tłoczonej, ma format zbliżony do karty pocztowej.

Polskie wydawnictwa książkowe o tematyce astronautycznej i księżycowej eksponowano w osobnej gablocie, jakby dla podkreślenia, że i w Polsce też coś nie coś o Księżycu ludzie wiedzą. Tyle o wystawie. Uzupełnieniem jej były prospekty rozdawane zwiedzającym, a przede wszystkim wyświetlane w sali projekcyjnej dwa filmy. Pierwszy był barwnym reportażem z ostatniej wyprawy „Apollo-12". Przedstawiał poszczególne jej etapy z najciekawszym, wzbudzającym znany nawet kibicom dreszcz emocji, pokazującym niezwykle dramatyczny moment lądowania, spacer po po-

wierzchni Srebrnego Globu, dojście do „Surveyora", załadunek „zdobyczy" na pokład LM i połączenie się ze statkiem macierzystym. Oczywiście na filmie wszystko wydawało się dziecinnie proste i łatwe, a kosmonauci w koszulkach gimnastycznych golący się, a później żujący spokojnie i bez przerwy gumę sprawiali jak najbardziej naturalne wrażenie, jakby nieważkość zupełnie ich nie obchodziła. Ogólną wesołość widzów, na każdym seansie, budził Charles Conrad, który poruszając się tanecznym krokiem po Księżycu nucił sobie jakąś ulubioną widać melodyjkę, co zostało zarejestrowane na taśmie w ośrodku lotów załogowych w Houston. Film opatrzono komentarzem polskim.

Drugi film był swego rodzaju dziełem sztuki. Pokazywał mianowicie w sposób niezwykle zwięzły i zrozumiały, dosłownie dla każdego — cele i znaczenie badań kosmicznych. Film odpowiadał na zasadnicze pytanie, które stawiało i stawia jeszcze wielu ludzi. No dobrze, ale co my z tego mamy, lub też mieć będziemy? Film dokładnie wyjaśniał, w jaki sposób badania kosmiczne służą ludzkości. Od medycyny, w której już wykorzystano szereg doświadczeń, jak na przykład zdalne pomiary funkcji organizmu człowieka, nowe specyfiki i tworzywa — skafandry astronautów sporządzono przecież ze zwykłego dwutlenku węgla. A sztuczne satelity umożliwiające łączność dalekodystansową, pomagające w nawigacji samolotom i statkom morskim, ułatwiające lepsze poznanie naszej planety, odkrywanie złóż ropy naftowej i innych cennych kopalin. Ba — satelity pomagają już w wykrywaniu ławic ryb, ostrzegają przed niebezpiecznymi zjawiskami atmosferycznymi — jednym słowem ułatwiają i wkrótce ułatwią jeszcze bardziej pobyt człowieka na Ziemi. O wszystkich tych sprawach informował film.

Kilka jeszcze informacji o kamieniu, głównym eksponacie wystawy. Otóż został on znaleziony na powierzchni Księżyca dnia 21 lipca 1969 roku i dostarczony wraz z innymi próbkami na Ziemię. Wstępne badania specjalistów określiły wiek kamienia na około dwóch i pół miliarda lat.

Badania materii księżycowej nie zostały jeszcze zakończone. Ponad stu uczonych wielu krajów otrzymało próbki do samodzielnych badań. I oto pierwsza rewelacja. Jeden z obdarowanych, uczony chilijski, wykrywa w materii księżycowej saletrę. Wierzyć wypada, iż dalsze sensacje naukowe jeszcze nastąpią. Potężne mikroskopy elektronowe sięgają w głąb materii księżycowej, ukazując jej osobliwą strukturę. Zaobserwowano na przykład, iż nie wszystkie odłamki skał mają identyczną strukturę. Pierwsza wyprawa dostarczyła około 11 kg odłamków o średnicy ponad 10 mm. Próbki podzielono na cztery zasadnicze grupy, oznaczone literami A, B, C i D. Każda grupa nosiła pewne charakterystyczne cechy zewnętrzne (jedna grupa zawierała np. skały porowate, inna krystaliczne lub tylko miał).

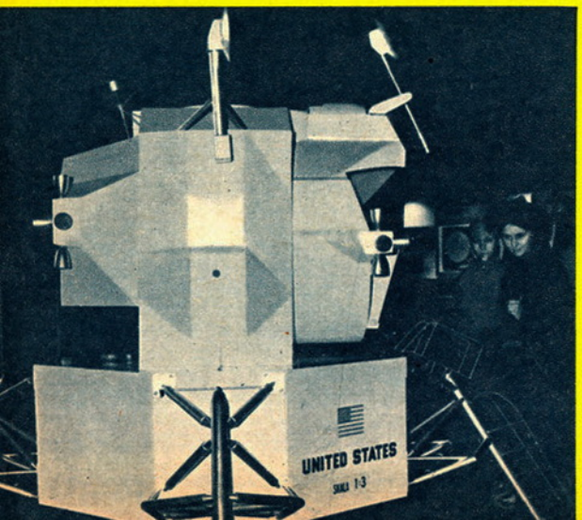
	Typ A		Typ B		Typ C	Typ D
	22	20	17	50	61	37
Rb (ppm)	a	1,5	6,0	0,8	3,1	2,2
Ba (ppm)	100	50	120	60	90	68
K (%)	0,17	0,053	0,18	0,053	0,15	0,10
Sr (ppm)	110	85	55	140	60	90
Ca (%)	6,4	7,1	7,1	7,1	7,9	8,6
Na (%)	0,30	0,44	0,48	0,38	0,37	0,40
Yb (ppm)	7	2,5	a	2,7	1,8	2,5
Y (ppm)	230	185	310	130	115	130
Zr (ppm)	1000	980	1250	700	400	400
Cr (ppm)	2800	2100	4600	4800	3000	2500
V (ppm)	36	20	30	80	32	42
Sc (ppm)	110	110	55	170	55	55
Ti (%)	6,6	7,2	6,6	5,4	5,4	4,2
Ni (ppm)	320	b	b	55	235	250
Co (ppm)	15	3	10	10	12	18
Cu (ppm)	a	4,5	3	10	8	a
Fe (%)	16	14	14,7	15,5	12,4	12,4
Mn (ppm)	2000	2460	2700	3900	2400	1750
Mg (%)	3,9	4,8	5,1	6,0	5,4	4,8
Li (ppm)	11,5	15	25	10,5	12,5	15
Ga (ppm)	a	5	a	8	a	a
Al (%)	4,1	5,8	5,3	5,8	5,8	6,9
Si (%)	20	17,8	18,7	17,8	18,7	20

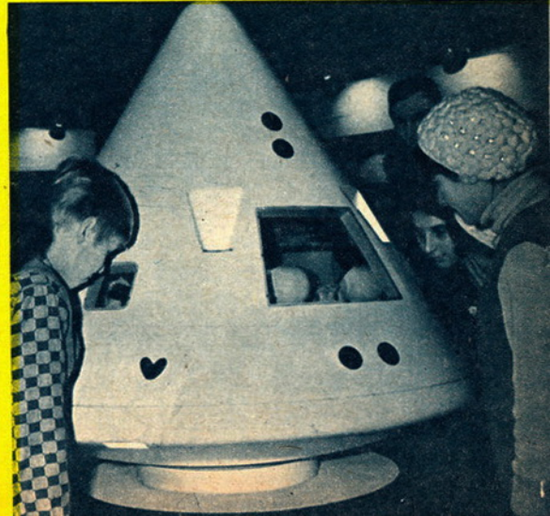
Badania spektrograficzne umożliwiły wstępne określenie składu chemicznego materii. Nie znaleziono żadnych skamielin, które mogłyby świadczyć o istnieniu kiedyś życia na Księżycu. Z danych wstępnych, ogłoszonych w roku ubiegłym przez NASA, można zestawić tabelkę składu chemicznego materii księżycowej z pierwszej wyprawy (oznaczenia w tabelce: a — brak danych, ppm — part per milion — procentowa milionowa część).

W otwarciu wystawy warszawskiej uczestniczył John A. O'Keefe, pełniący funkcję zastępcy kierownika pracowni fizyki kosmicznej w NASA.

Na zakończenie zwiedzania wystawy sprawozdawca ma obowiązek podzielić się również pewnymi obserwacjami krytycznymi. Wydaje się, że najsłabszą stroną wystawy były modele. Wykonane zostały jako makiety, bardzo zresztą schematycznie — blokowo. Przedstawiały też tylko „z grubsza" dany podzespół. Chciałoby się rzec, że były za mało techniczne, jak na eksponaty przedsięwzięcia technicznego. Stąd chyba u zwiedzających techników pewien niedosyt wrażeń. Zabrakło jakiegoś fragmentu oryginalnej części czy kopii statku załogowego albo księżycowego, skafandra astronautów, bodaj buta, ale prawdziwego! Świetne tablice, zdjęcia i rysunki nie mogły zastąpić oczywiście autentyzmu tak pożądanego na wszelkich wystawach. No i jeszcze jedna sprawa — wszystkie makiety przedstawione na wystawie znane były doskonale zainteresowanym. Jedyną zatem oryginalnością była skała księżycowa i filmy.

Uwagi te w niczym naturalnie nie umniejszają wysiłku pracowników Muzeum Techniki, którzy z posiadanych eksponatów potrafili stworzyć wystawę zapoznającą społeczeństwo z osiągnięciami astronautyki. Poważną rolę w przejrzystym układzie tablic, zdjęć i eksponatów odegrał niewątpliwie starannie opracowany scenariusz — plan wystawy.





KLUB AMATORÓW KONSTRUKTORÓW KAK

W DRODZE DO PODUSZKOWCA

Sanie motorowe zaprojektowane i wykonane przez Krzysztofa Komendę ze Świdnika. Widok z tyłu.

Zapuszczanie silnika odbywa się sposobem lotniczym, przez pokręcenie śmigłem. Za kierownicą twórca sań — Krzysztof Komenda. Zdjęcia: T. Chwalczyk

ŚWIDNIK ma już pewne tradycje w rozwoju amatorskich konstrukcji lotniczych.

Przed laty inż. Stanisław Bienia próbował swych sił (niestety bez powodzenia) na zbudowanym mięśniolocie-ornitopterze. Nestor naszych pilotów — Paweł Zołotow, wsławił się odtworzeniem makiet trzech historycznych płatowców — Farmana, Bleriota i „Lotni" Czesława Tańskiego. Niedawno natomiast powstały w Świdniku sanie motorowe, których twórcą jest Krzysztof Komenda. Nie mają one wprawdzie wiele wspólnego z klasyczną konstrukcją lotniczą (poza rozwiązaniem samego napędu), stanowią jednak wstępne studium do budowy projektowanego poduszkowca.

Warto tu przypomnieć, że wykonawca sań motorowych, Krzysztof Komenda, jest długoletnim modelarzem lotniczym i ma już w swoim dorobku udane konstrukcje modeli poduszkowców. Jeden z nich został nawet zakupiony przez Muzeum Techniki w Warszawie i tam też można go obejrzeć.

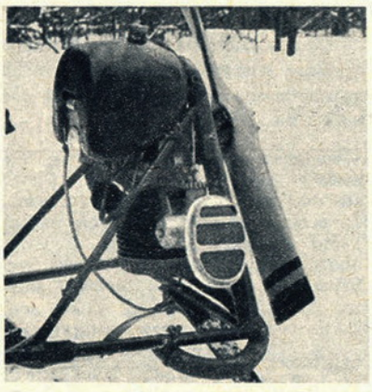
Drugą pasją młodego konstruktora są sporty motorowe, a przede wszystkim terenowe rajdy motocyklowe. Stąd dobra znajomość różnych typów silników i... wewnętrzna potrzeba jeżdżenia przez cały rok, co oczywiście przy tegorocznych, obfitych opadach śniegu, było na motocyklu raczej utrudnione.

Tak powstały sanie motorowe.

Konstrukcja ich jest stosunkowo prosta. Twórca musiał bowiem dostosować założenia teoretyczne do skromnych możliwości wykonawczych. Jako źródło napędu wykorzystał stary, dwusuwowy silnik motocyklowy produkcji radzieckiej o pojemności 300 cm³. Ponieważ był on niekompletny, wiele elementów trzeba było „dopasować" z innych silników lub wręcz zrobić własnym sposobem.

Końcówka wału zaopatrzona została w odpowiednią piastę, na której osadzono niewielkie, dwułopatowe śmigło wykonane sposobem modelarskim. Prostą ramę sań i łoże silnika pomógł zespawać z rurek (częściowo... wodociągowych) znajomy spawacz. Karter zamocowanego w pozycji wiszącej silnika okrywa uformowany z nasyconej żywicą epoksydową tkaniny szklanej zbiornik paliwowy. Stanowi on także oparcie dla kierowcy. Rama sań wsparta jest na dwóch płaskownikach stalowych, które spełniają jednocześnie rolę amortyzatorów. Na główne płozy użyto odpadowe kształtowniki duraluminiowe, odpowiednio opiłowane i podgięte. Przednia płoza drewniana, zamocowana również na sprężystym płaskowniku, połączona jest obrotowo z ramą i zakończona kierownicą motocyklową. Na kierownicy znajduje się wyłącznik iskrownika i pokrętło przepustnicy. Zapuszczanie silnika odbywa się sposobem lotniczym, przez energiczne szarpnięcie śmigłem.

Wykonawca sań prowadził jazdy próbne w różnych warunkach śnieżnych i terenowych. W zasadzie jedynie dosyć strome wzniesienia stwarzają trudności w jeździe. Na zleżałym, twardym śniegu, sanie osiągają prędkość około 60 kilometrów na godzinę. Niewykluczone, że w przypadku zastosowania odpowiednio obliczonego, sprawniejszego śmigła, można będzie uzyskać większą prędkość. Ze względu na bezpieczeństwo, konstruktor przewiduje osłonięcie śmigła odpowiednio ukształtowanym pierścieniem.



Widoczne szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych — łoża silnika, zbiornika paliwowego, mocowania silnika i śmigła.

Wspomniane na wstępie koncepcje budowy w przyszłości poduszkowca p. Komenda zamierza zrealizować przez zastosowanie do wytwarzania poduszki powietrznej wieloramiennych śmigieł napędzanych silnikiem od samochodu „Trabant". Ruch postępowy, przy wykorzystaniu obecnego zespołu śmigło-silnik od sań motorowych.

Czy jednak wysiłki młodego człowieka uwieńczone zostaną sukcesem? Zbudowanie poduszkowca — to przecież przedsięwzięcie znacznie trudniejsze niż wykonanie sań motorowych. Wiele mieliśmy już przykładów (m. in. także w Świdniku) zaniechania podjętych przez konstruktorów-amatorów prac twórczych na skutek braku fachowej pomocy czy choćby możliwości uzyskania konsultacji. A przecież w Świdniku, w miejscowej WSK, nie brakuje specjalistów lotniczych, spośród których wielu nawet należy do aeroklubu. Warto poświęcić kilka chwil na obliczenie np. właściwego śmigła do sań czy przemyślenie wspólnie z projektodawcą koncepcji przyszłego poduszkowca. Przecież te inicjatywy można przyrównać do pomysłów racjonalizatorskich, które jak wiemy zawsze powinny mieć „zielone światło".

TADEUSZ CHWAŁCZYK

VI LISTA CZŁONKÓW KAK-u

PONIŻEJ publikujemy VI z kolei listę osób (w kolejności nadesłanych listów), które zgłosiły chęć przynależności do Klubu Amatorów-Konstruktorów. Przypominamy, że udział w naszym klubie opiera się na dobrowolnych zgłoszeniach Czytelników „Skrzydlatej", niemniej w naszej ewidencji nie ujmujemy młodzieży szkolnej w wieku do lat 16. Młodych entuzjastów budowy szybowców i samolotów kierujemy natomiast do modelarni Aeroklubu PRL.

Pierwszą listę członków KAK-u opublikowaliśmy w numerze 20 z dnia 18.V. 1969 r., drugą w numerze 34—35 z dnia 24.VIII. 1969, trzecią w numerze 41 z dnia 12.X. 1969, czwartą w numerze 47 z dnia 23.XI. 1969, a piątą w numerze 9 z dnia 1.III. 1970 r.

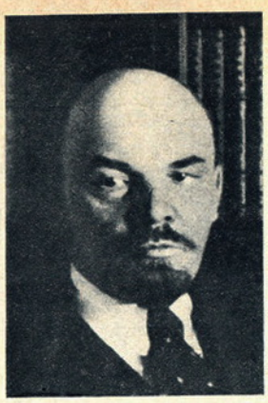
112. **TOMCZAK Edmund,** Osieczna 50, pow. Leszno. woj. poznańskie.
113. **ZGORZELSKI Bogdan,** Namysłów, ul. Oławska 13 a, woj. opolskie.
114. **URBANIK Jan,** Strzyżów n. W., ul. Parkowa 9,woj. rzeszowskie.
115. **KOWALCZYK Adam,** Olsztyn, ul. Konopnickiej 7 m. 2.
116. **KARPIŃSKI Ryszard,** Opole, ul. Luboszycka 6 m. 8.
117. **HERNAS Tadeusz,** Żywiec II, ul. Leśnianka 12.
118. **BARGIEŁ Stanisław,** Żywiec I, ul. Sienkiewicza 122 m. 2.
119. **RACZKIEWICZ Zbigniew,** Gubin, ul. Kołłątaja 7, woj. zielonogórskie.
120. **DUNIN Marek,** Otrębusy, pow. Pruszków, ul. Franciszkańska 2.

Zmiana adresu: **DĘBOSZ Stefan** (z I listy członków KAK-u) obecnie zamieszkuje: Chechło, ul. Ogrodzieniecka 47, pow. Olkusz, woj. krakowskie.

POCZTA KAK-u

Marek DUDIN, Otrębusy. Poruszył pan dość istotny problem. Otóż na sprzęcie zbudowanym przez amatorów-konstruktorów pierwsze loty w zasadzie powinien wykonać tylko doświadczony pilot-oblatywacz. Jeden z tych, którzy oblatują egzemplarze i prototypy budowane w wytwórniach. W ten sposób bowiem zachowane zostaną w maksymalnym stopniu warunki bezpieczeństwa lotu, a twórca konstrukcji będzie miał największą gwarancję, że jego praca nie zostanie zniszczona już przy pierwszej próbie oderwania się od ziemi. Tak więc amator-konstruktor mógłby dopiero wykonywać dalsze loty. Na temat nauki pilotażu amatorów konstruktorów istnieją w tej chwili jedynie luźne koncepcje. Wydaje nam się, że jeśli konstruktorzy-amatorzy będą pracowali w ścisłym związku z aeroklubami regionalnymi, będą na przykład budowali sprzęt (z zestawów, według typowych rysunków) dla potrzeb tych klubów, to wówczas mogą liczyć na zakwalifikowanie na praktyczne szkolenie lotnicze. Oczywiście można spodziewać się, że będą oni korzystać z przywilejów w zakresie wymagań zdrowotnych od kandydatów na pilotów. Wiadomo bowiem, że najwyższe wymagania zdrowotne są przede wszystkim konieczne u przyszłych pilotów zawodowych. A w okularach — tak jak Pan pisze — lata wielu pilotów sportowych starszego pokolenia.

LENIN A LOTNICTWO



● 3 ●

PODJĘTO również energiczne kroki w celu wzmocnienia lotnictwa na Froncie Północnym. We wrześniu 1918 r. 6 armia, walcząca z interwentami, otrzymała do swojej dyspozycji kostromską grupę lotniczą, składającą się z dwóch oddziałów. Ponadto w walkach brały udział: 1 i 2 oddział myśliwski, 3 samodzielny oddział lotnictwa oraz białomorski oddział lotniczy (mający w swym składzie 18 samolotów).

Mimo wyjątkowo trudnych warunków klimatycznych i braku lotnisk na dalekiej Północy, lotnicy radzieccy bohatersko walczyli, prowadzili rozpoznanie, zwalczali wojska lądowe przeciwnika, bombardowali jego okręty. Szczególnie wyróżnili się piloci aktywnie współdziałający z 6 armią najpierw w obronie, a następnie po przejściu jej do natarcia. Jesienią 1918 r. wykonali oni kilkadziesiąt lotów bojowych.

Po wykrwawieniu się interwentów w ciężkich walkach w styczniu 1919 r., wojska Frontu Północnego przeszły do natarcia i wyzwoliły Murmańsk oraz Archangielsk.

Na początku 1919 roku w lotnictwie radzieckim ogółem było 61 oddziałów, w tym 45 rozpoznawczych, 12 myśliwskich, 3 artyleryjskie i 1 wyposażony w aparaty fotograficzne.

Z polecenia Komitetu Centralnego Partii młode oddziały lotnicze kierowane były do pomocy wojskom lądowym na wszystkie fronty wojny domowej. Do Carycyna został skierowany oddział rozpoznawczo-myśliwski oraz wzmocniono lotnictwo broniące Astrachania pod dowództwem Kirowa. Na osobistą interwencję towarzysza Lenina skierowano nowe oddziały lotnicze na front wschodni do walki z Kołczakiem i na Krym, aby przyspieszyć rozbicie Wrangla.

Przerwanie frontu południowego przez korpus kawaleryjski Mamontowa i ofensywa Denikina stworzyły groźbę dla Armii Czerwonej broniącej Moskwy. Jako główne zadanie w tym czasie Lenin określił likwidację wojsk Mamontowa. W dniu 28 sierpnia 1919 roku wysyła on telegram do Komitetu Rewolucyjnego Frontu Południowego o następującej treści:

„Jestem mocno zaniepokojony sukcesami Mamontowa, który może przynieść nam wiele szkód przez niszczenie dróg i magazynów wojskowych".

W końcu sierpnia Lenin wydaje specjalne polecenie w sprawie walki z Mamontowem:

„Należy energicznie poczynić odpowiednie kroki". Między innymi Lenin proponuje, aby użyć lotnictwa przeciwko kawalerii, twierdząc, „...że przy niskim locie samolotu kawaleria jest bezsilna i nic mu nie może zrobić".

Do walki z wojskami Mamontowa skierowano 25 pilotów, w tym kilku instruktorów ze szkoły lotniczej w Moskwie. Jeśli chodzi o sprzęt lotniczy, to większość stanowiły samoloty myśliwskie i rozpoznawcze. Ponadto było kilka ciężkich bombowców typu „Ilia Muromiec". Podczas walk lotnictwo to odegrało dużą rolę, przyczyniając się w poważnym stopniu do rozbicia Mamontowa.

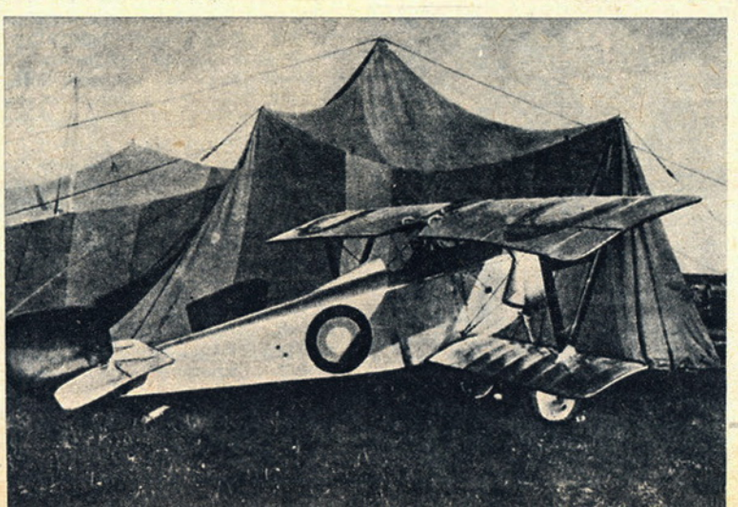
O tym, jak towarzysz Lenin interesował się lotnictwem, może świadczyć fakt, że nie tylko znał osobiście dowódców dużych lotniczych grup lub oddziałów, lecz także zwykłych pilotów.

Na przykład w dniu 3 maja 1919 roku skierował on telefonogram do Rady Wojennej w Mińsku o następującej treści:

„Pilot 38 oddziału lotniczego Fiodor Armand, znany mi osobiście, zasługuje na uznanie, pomimo że jest on byłym oficerem armii carskiej i nie należy do partii. Proszę towarzyszy komisarzy i żołnierzy, aby nie podejrzewali go. Nadajcie telegram o przekazaniu tego telefonogramu do odpowiedniej jednostki wojskowej. Przewodniczący Komitetu Obrony — Lenin".

Główną zasadą bojowego zastosowania wojsk, w tej liczbie i lotnictwa radzieckiego, opracowaną na podstawie ogólnych politycznych i wojskowych wskazówek W. Lenina, było ich zmasowanie na głównych kierunkach. Lenin uczył, jak należy zdobywać przewagę nad nieprzyjacielem. Przytoczę tylko jeden przykład dotyczący koncentracji przeważających sił lotnictwa w rejonie głównego uderzenia.

Pilot z okresu wojny domowej, G. Sapożnikow. Niżej: Samolot myśliwski „Nieuport" ze znakami brytyjskimi. Zdjęcia archiwalne



Do czasu zupełnego rozbicia armii Denikina w październiku 1919 roku lotnictwo Frontu Południowego z polecenia W. Lenina zostało uzupełnione i dysponowało 170 samolotami bojowymi, co stanowiło 50 proc. całego składu Czerwonej Floty Powietrznej. Jeszcze większe zmasowanie lotnictwa radzieckiego było na Froncie Zachodnim i Południowo-Zachodnim w 1920 roku. Gdy w połowie marca znajdowało się tam około 30 proc. wszystkich samolotów radzieckich, to na początku decydujących walk w połowie czerwca skoncentrowano tam już około 70 proc. wszystkich samolotów.

W toku wojny domowej wśród wielu nieodzownych kroków w zakresie walki z wrogami republiki kierownictwo partii i osobiście W. Lenin podjęli decyzję o odrodzeniu ciężkiego lotnictwa bombowego, utworzonego w Rosji jeszcze przed wybuchem I wojny światowej. Na jego wyposażeniu znajdowały się wówczas następujące samoloty: „Ruskij witiaź", „Ilia Muromiec", M-5, M-9 i inne.

„Pracownicy dywizjonu samolotów „Ilia Muromiec", faktycznie zabezpieczający państwowy transport lotniczy, powinni działać zgodnie z przepisami i normami ujętymi w rozkazie RWSR nr 1765 z 1920 roku, a frontowi pracownicy tego dywizjonu — powinni działać zgodnie z przepisami obowiązującymi na froncie, natomiast tyłowi — zgodnie z przepisami obowiązującymi na tyłach.

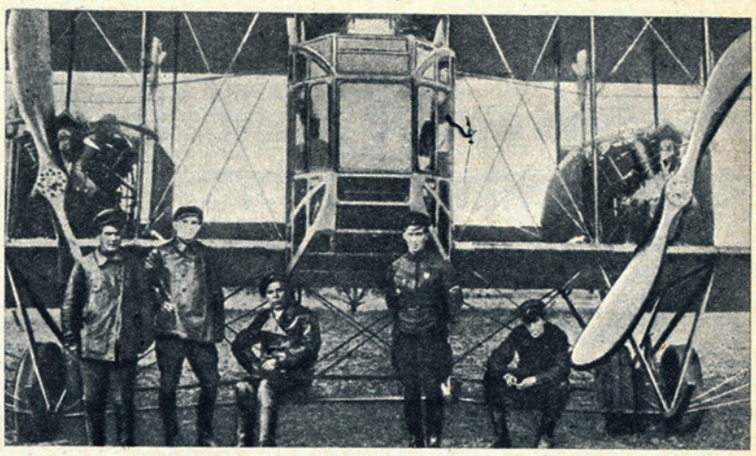
Przewodniczący Rady Pracy i Obrony
W. Ulianow (Lenin)"

Spośród rosyjskich samolotów bombowych największe zainteresowanie Włodzimierza Lenina wzbudzał samolot „Ilia Muromiec", mający, jak na owe czasy, duże osiągi. Mógł on jednorazowo zabierać od 160 do 240 kG bomb, miał dobre uzbrojenie strzeleckie, dzięki czemu mógł latać na zadania bojowe bez osłony myśliwców. Niemcy przez dłuższy czas nie odważyli się atakować tych samolotów. W ciągu całej wojny udało im się zestrzelić tylko jeden samolot „Ilia Muromiec".

Po zwycięstwie Wielkiej Rewolucji Październikowej Włodzimierz Lenin niejednokrotnie rozmawiał z pilotami na temat samolotów produkcji rosyjskiej, a w szczególności ciężkich samolotów „Ilia Muromiec", w czym tkwią ich zalety. Pytał, jaki mają zasięg i udźwig.

Po wysłuchaniu z dużym zainteresowaniem uwag jednego z pilotów radzieckich o osiągach tego samolotu, Włodzimierz Lenin zamyślił się i powiedział: **„Duże samoloty będą jeszcze służyły nowej socjalistycznej Rosji..."**

Zorganizowanie radzieckiego lotnictwa wyposażonego w ciężkie bombowce okazało się sprawą niełatwą. Eskadra samolotów „Ilia Muromiec", którą dysponowała stara armia carska, została zniszczona przez Niemców na Ukrainie. A produkcja tych samolotów w fabryce Rosyjsko-Bałtyckiej została przerwana. Należało w krótkim czasie uruchomić produkcję. Trzeba przyznać, że oddani władzy radzieckiej specjaliści dokonali tego.



Ciężki samolot bombowy „Ilia Muromiec" z załoga

Pierwsze radzieckie samoloty „Ilia Muromiec" szybko wzięły udział w działaniach bojowych przeciwko białogwardyjskim bandom Mamontowa i Szkuro idącym na Moskwę.

W krótkim czasie w fabryce Rosyjsko-Bałtyckiej zbudowano kilka samolotów, z których sformowano dywizjon „Ilia Muromiec", składający się z trzech oddziałów (po dwa samoloty w każdym).

Szczególnie samoloty te wyróżniły się w walkach na froncie zachodnim w 1920 r. i przeciwko wojskom Wrangla. Działały one pojedyńczo i czasami w składzie pary. Wysokość bombardowania nie przekraczała 1500—2000 m.

Włodzimierz Lenin z uwagą śledził działalność bojową dywizjonu, stale troszczył się o jego pilotów.

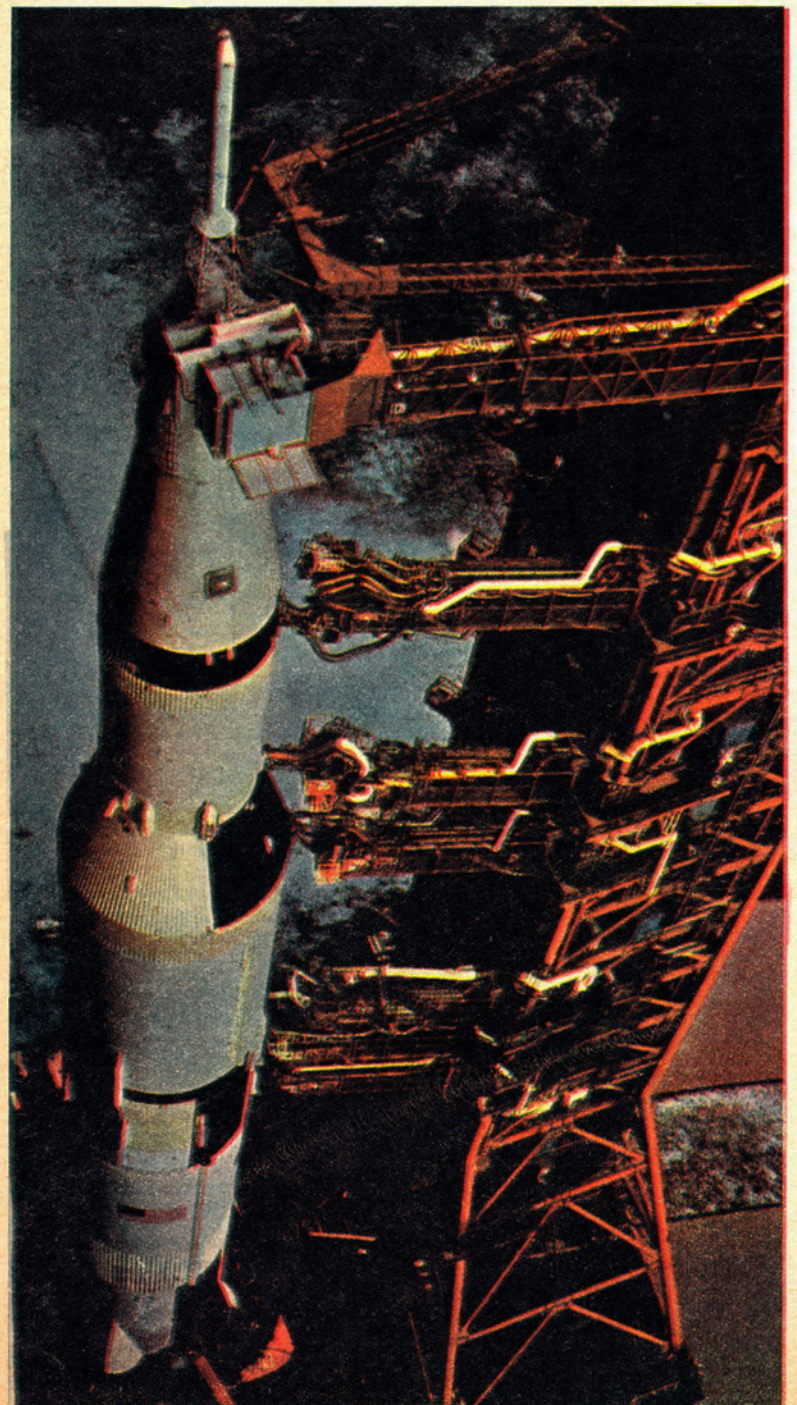
(cdn)

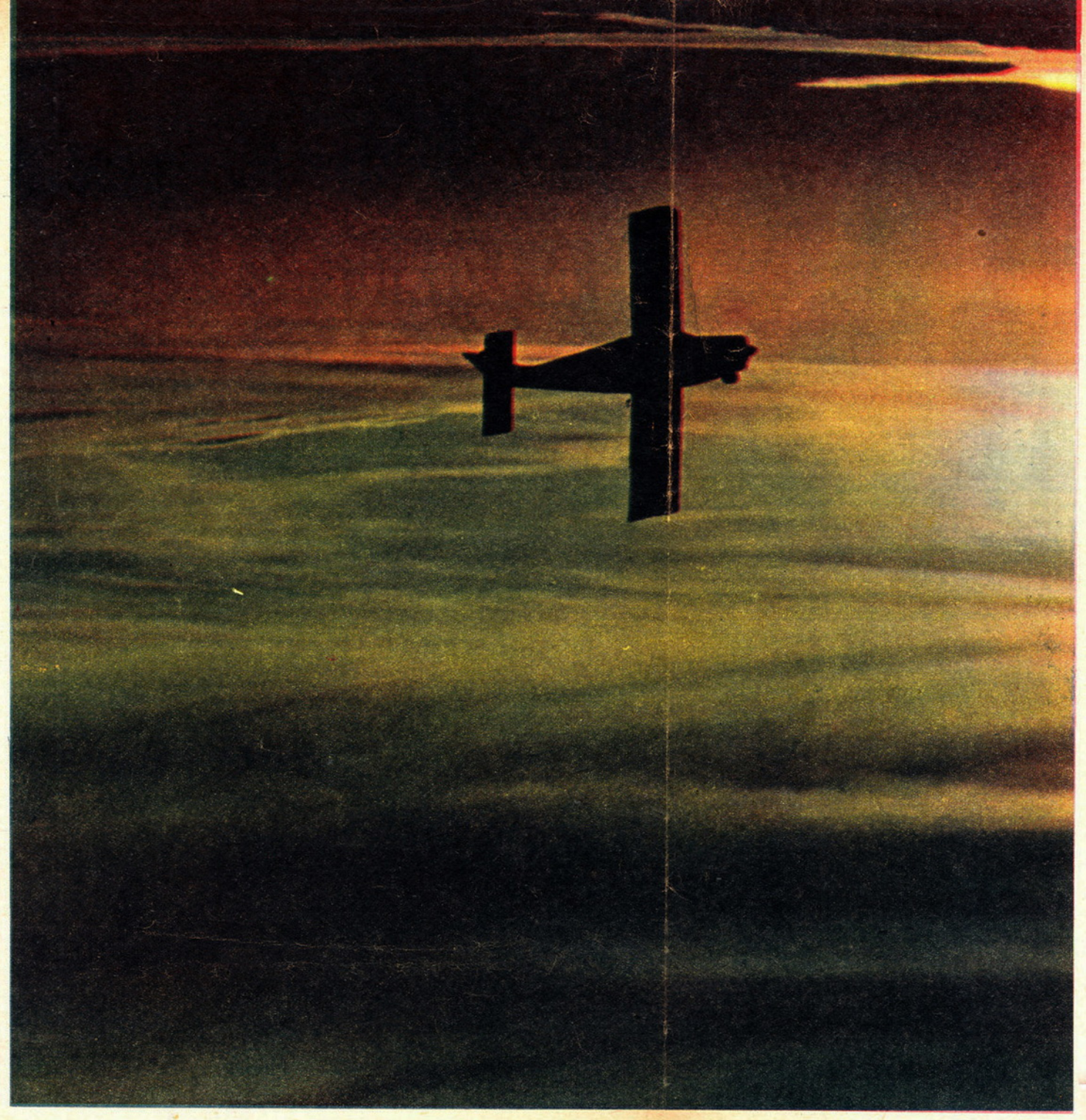
ELEKTRYZACJA

SAMOLOTÓW I STATKÓW KOSMICZNYCH

MAŁO na ogół znanym zjawiskiem jest powstawanie na samolotach w czasie lotu ładunków elektrycznych. Z wielu powodów jest to nieprzyjemne, niekorzystne, a w pewnych okolicznościach może być nawet niebezpieczne. Niewątpliwym zaskoczeniem dla wielu Czytelników będzie informacja, że potencjał elektryczny samolotu, a zwłaszcza śmigłowca, może osiągnąć wartość nawet miliona woltów, w wyniku czego może powstać wyładowanie iskrowe o długości prawie metra(!). Potencjały o wartości rzędu 100 000 V są zjawiskiem pospolitym.

Badania tego zjawiska wykazały, że najsilniej występuje ono w przypadku lotu w obszarze suchego śniegu, przy czym powstający potencjał elektryczny zależy w pewnej mierze od rozmiarów płatków śniegu, a mianowicie im są one większe, tym potencjał jest wyższy. W zasadzie więc wszystkie samoloty latające w okolicach podbiegunowych w czasie suchej i mroźnej pogody w poważnym stopniu narażone są na to zjawisko. Występuje ono jednak





Elektryczność statyczna może występować wszędzie — na Ziemi, w powietrzu i w Kosmosie.

i w innych rejonach geograficznych w związku z tym, że współczesne samoloty często latają na dużych wysokościach, gdzie obłoki utworzone są z kryształków lodu. Zjawisko to występuje także w czasie przelotów przez obłoki pyłu, które często pojawiają się ponad pustyniami. Mamy tu do czynienia z procesem powstawania statycznego ładunku elektrycznego w wyniku tarcia. Zresztą tarcie samego powietrza też powoduje powstawanie ładunków elektrycznych.

Okazało się przy tym, że płatki śniegu, kryształki lodu oraz ziarna pyłu mają ładunek dodatni, zaś samolot otrzymuje ładunek ujemny o wartości zależnej od uzyskanego potencjału i rozmiarów samolotu. Stwierdzono też zależność wartości ładunku od prędkości samolotu, a mianowicie wzrasta ona w stopniu proporcjonalnym do sześcianu prędkości lotu. W przypadku śmigłowców sytuacja kształtuje się inaczej. Mianowicie największy ładunek powstaje w przypadku zawisu śmigłowca w obłoku suchego śniegu. Właśnie w takiej sytuacji obserwowano na Alasce pojawianie się w ciągu sekundy na śmigłowcach potencjałów o wartości do miliona woltów. Naturalnie najsłabiej samolot elektryzuje się w powietrzu wilgotnym i najłatwiejszy jest wtedy odpływ z niego ładunków.

Na samolotach odrzutowych ładunki elektryczne pojawiają się także dlatego, że z silników wypływa strumień odrzucanych gazów, które częściowo mają postać zjonizowaną, a więc unoszą z samolotu ładunki elektryczne, w wyniku czego sam samolot uzyskuje ładunek o przeciwnym znaku. Wbrew początkowym obawom uzyskany w ten sposób ładunek elektryczny nie jest szczególnie duży.

Bardzo poważną rolę odgrywają za to ładunki indukowane, powstające wtedy, gdy samolot porusza się w polu elektrycznym. Pole takie zawsze istnieje w atmosferze, ale niekiedy jego natężenie uzyskuje bardzo duże wartości, np. w przestrzeni między chmurami posiadającymi wysokie potencjały elektryczne. W tym stanie rzeczy powstaje polaryzacja ładunku na samolocie, objawiająca się najczęściej odmiennym co do znaku ładunkiem elektrycznym końców skrzydeł samolotu.

Elektryzowanie się samolotów pociąga za sobą cały szereg mniej, lub bardziej niekorzystnych zjawisk. Przede wszystkim występujące wtedy na zaostrzonych krawędziach konstrukcji samolotu snopowe wyładowania elektryczne powodują zakłócenia w działaniu urządzeń radioelektronicznych. Intensywne i o zmiennej wartości pola elektryczne także mają wpływ na działanie urządzeń elektronicznych oraz na wskazania pokładowych przyrządów magnetycznych.

Niekorzystnym zjawiskiem jest przemieszczanie się ładunków elektrycznych w konstrukcji samolotu, zwłaszcza jeżeli następuje ono w sposób nagły i dotyczy ładunków o wysokim potencjale. Taka sytuacja zaistnieje, gdy np. samolot leci między chmurami o różnorodnych ładunkach elektrycznych i pomiędzy tymi chmurami wystąpi wyładowanie elektryczne wyrównujące nagle różnice ich potencjałów. Musi wówczas także wystąpić wyrównanie się potencjałów w konstrukcji samolotu, a jak wiadomo poruszające się ładunki elektryczne stanowią prąd elektryczny. Przepływ tego prądu przez konstrukcję samolotu, choć z reguły bardzo krótkotrwały, nie jest jednak obojętny. W pewnych okolicznościach prąd ten może osiągnąć pokaźne wartości, a między poszczególnymi elementami konstrukcji mogą powstawać snopowe, a nawet iskrowe wyładowania elektryczne, może pojawiać się zjawisko elektrolizy i korozji elektrycznej

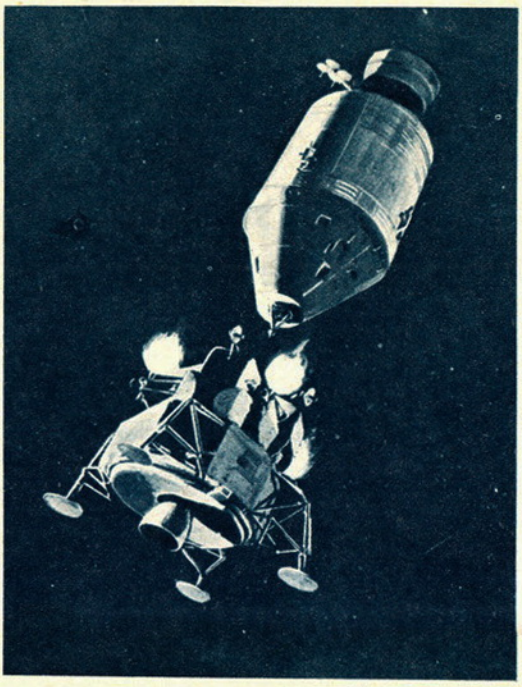
oraz cały szereg innych, czasem nieoczekiwanych a niekorzystnych zjawisk.

Polaryzacja ładunków elektrycznych występuje także często w śmigłowcach latających lub zawisających na małej wysokości ponad powierzchnią ziemi. Jeżeli przy tym niektóre dolne metalowe elementy konstrukcji śmigłowca są odizolowane elektrycznie od pozostałych, to mogą ku nim niekiedy przeskakiwać nawet iskry od pozostałej konstrukcji śmigłowca. Dlatego, że następuje wówczas pionowa polaryzacja ładunków.

Pojawianie się jakichkolwiek wyładowań elektrycznych w konstrukcji samolotów pociąga oczywiście za sobą niebezpieczeństwo pożaru.

Dodać przy tym trzeba, że wbrew pozorom ładunki elektryczne powstają nie tylko na elementach przewodzących prąd elektryczny, ale także i na elementach izolujących. Gdy ładunki te osiągną odpowiedni potencjał, następuje wtedy efektowne i groźnie wyglądające powierzchniowe wyładowanie elektryczne do najbliższego elementu metalowego. Jest to co prawda zjawisko rzadkie, ale obserwuje się je niekiedy na szybach kabiny, co świadczy o obecności na samolocie dużych ładunków elektrycznych. Łatwo się zorientować, że zjawisko takie występujące na izolatorach anten radiowych może spowodować zwarcia elektryczne, a w wyniku nawet uszkodzenia aparatury.

Ładunki elektryczne powstające na śmigłowcach mogą stanowić poważne niebezpieczeństwo dla obsługi naziemnej. Jeśli np. ze śmigłowca opuszcza się linę, ładunek na linie lub drabinkę sznurową, to niebaczne jej dotknięcie przez obsługę naziemną (przed tym zanim osiągnie ona powierzchnię ziemi) grozi udarem.



Elektryzowanie się konstrukcji nie jest więc zjawiskiem obojętnym, toteż na samolotach umieszcza się różne urządzenia zapobiegające gromadzeniu się nadmiernie dużych ładunków elektrycznych. Najpowszechniej stosowany środek, to umieszczenie na samolocie elementów ułatwiających spływ ładunków elektrycznych w przestrzeń. Jak wiadomo, spływ ten następuje zwłaszcza ze wszystkich wystających i zaostrzonych krawędzi konstrukcji. W tych miejscach (przeważnie na krawędziach spływu) umieszcza się więc miotełkowato rozgałęzione pęczki cienkich drucików.

Nie jest to jednak rozwiązanie idealne, gdyż spływaniu ładunków towarzyszą snopowe wyładowania elektryczne, które są właśnie źródłem zakłóceń radioelektronicznych. Dlatego obecnie częściej stosuje się wysokonapięciowe odgromniki, mające postać ostrzy opływanych przez szybki strumień powietrza. Strumień ten „zdmuchuje" z nich ładunki przedtem, zanim jeszcze na innych elementach konstrukcji pojawią się wyładowania snopowe. Odgromniki tego rodzaju umieszcza się nie na krawędziach spływu, ale przeciwnie, w miejscach najsilniej wystawionych na napór powietrza. Obecnie prowadzi się także próby z odgromnikami, w których jonizuje się powietrze przy pomocy izotopów promieniotwórczych, co zwiększa jego przewodność elektryczną i ułatwia tym samym spływ ładunków elektrycznych. Ponieważ jednak promieniowanie tych izotopów nie jest obojętne dla ludzi, odgromniki tego rodzaju nie wyszły na razie poza fazę prób.

Ważne jest także, aby wszystkie metalowe elementy samolotu, a w każdym razie największe z nich, miały dobre wzajemne połączenia elektryczne. Z tego powodu, wbrew wyrażanym jeszcze niekiedy poglądom, samolot konstrukcji całkowicie metalowej jest pod względem zagrożenia ze strony ładunków elektrycznych znacznie bezpieczniejszy, niż samolot o konstrukcji, w której przeważają elementy nie przewodzące prądu elektrycznego, np. elementy drewniane lub z mas plastycznych. A to dlatego, że konstrukcja np. samolotu drewnianego też ładuje się do wysokich potencjałów, ale przepływ ładunków pomiędzy różnymi elementami jest bardzo utrudniony.

We wnętrzu samolotu konstrukcji całkowicie metalowej bezpośrednie zagrożenie ze strony elektryczności statycznej jest bardzo małe, gdyż ładunki te gromadzą się i przemieszczają na powierzchni. Dlatego też załodze i pasażerom samolotu metalowego nie grozi w zasadzie bezpośrednie porażenie elektryczne.

Pisząc o elektryzowaniu się konstrukcji samolotów, warto rozprawić się z dość powszechnym mniemaniem, że samolot w chmurach burzowych jest bardzo narażony na uderzenie pioruna, „gdyż jest przecież wykonany z metalu". Otóż wbrew naiwnym wyobrażeniom metale wcale nie „przyciągają piorunów". W związku z tym uderzenie pioruna w samolot może nastąpić tylko zupełnie przypadkowo i zdarza się bardzo rzadko, bo rozmiary samolotu nie są duże. Wbrew pozorom, tylko wyjątkowo może się ono zakończyć katastrofą i to raczej z przyczyn pośrednich, gdy uderzenie pioruna spowoduje wiele uszkodzeń i zaburzeń w działaniu urządzeń elektronicznych samolotu. Jeśli chodzi o bezpośrednie skutki uderzenia pioruna w samolot metalowy, to są one zwykle nieoczekiwanie małe właśnie dlatego, że samolot wykonany jest z metalu, co umożliwia łatwy i niezakłócony przepływ prądu. Co prawda, prąd ten może mieć niekiedy natężenie setek tysięcy amperów i stanowić potencjalne niebezpieczeństwo uszkodzenia (np. stopienia) elementów konstrukcji o małym przekroju, jak też odkształceń wywołanych przez potężne siły elektromagnetyczne. Ale w rzeczywistości niebezpieczeństwo nie jest duże, gdyż prąd wyszukuje sobie drogę poprzez elementy najlepiej przewodzące, a więc o dużym przekroju.

Oczywiście, dla samolotu konstrukcji drewnianej, a zwłaszcza dla szybowca ze skrzydłami o dużej rozpiętości (co zwiększa prawdopodobieństwo trafienia pioruna), jego uderzenie jest bardzo niebezpieczne, szczególnie dla załogi. Na szczęście, statystycznie jest ono jednak również mało prawdopodobne.

Pisząc o uderzeniu pioruna w samolot, warto zwrócić uwagę na fakt (wbrew temu co się zwykle mniema), że samolot, który w chmurach burzowych ładuje się do wysokiego potencjału, nie tylko nie przyciąga piorunów, ale wręcz przeciwnie — chroni się nawet w pewnej mierze przed wyładowaniami piorunowymi, które „woli raczej omijać" samolot, niż przepływać przez jego konstrukcję.

Opisany problem występuje także w astronautyce, gdyż odlot z Ziemi aparatów kosmicznych i ich powrót odbywa się przecież poprzez atmosferę, przy czym mamy do czynienia z bardzo wielkimi prędkościami ruchu. Również w „pustej" przestrzeni kosmicznej następuje elektryzowanie się konstrukcji aparatów kosmicznych, głównie na skutek efektu fotoelektrycznego oraz wypływania z aparatów strumieni substancji odrzutowej. Z tego powodu, w czasie realizacji manewrów spotkania i łączenia się aparatów kosmicznych w locie, następują między nimi wyładowania elektryczne. Jednak przy obecnych rozmiarach aparatów nie są one niebezpieczne. W przyszłości, gdy będą wysyłane znacznie większe aparaty, stanie się konieczne stosowanie specjalnych urządzeń umożliwiających w kontrolowany sposób wyrównywanie potencjałów elektrycznych przed zetknięciem się aparatów lub też urządzeń umożliwiających w ogóle regulowanie wartości ładunku elektrycznego w czasie lotu (np. przez wyrzucanie w przestrzeń z aparatu kosmicznego strumienia jonów o odpowiednim znaku). Jak się wydaje, nie będzie to specjalnie trudne do rozwiązania, chociaż trzeba się liczyć z potencjałami elektrycznymi o wartościach milionów woltów.

Dr inż. ANDRZEJ MARKS

SPORT SPADOCHRONOWY

● **W alpejskiej** miejscowości Verbier (Szwajcaria) odbyły się międzynarodowe, 11-te z kolei zawody spadochronowo-narciarskie, z udziałem zawodników szwajcarskich, francuskich i zachodnioniemieckich. W klasyfikacji indywidualnej zwyciężył Szwajcar Hans Bergmann, w klasyfikacji zespołowej drużyna Szwajcarii I (Bergmann, Fischbacher, Honegger). Ogółem w zawodach brało udział 63 skoczków (21 drużyn).

SPORT BALONOWY

● **Zwycięzcą** całorocznych zachodnioniemieckich zawodów balonowych w roku 1969 został Kurt Reisch z Augsburga. Wykonał on lot docelowy 154 km, przy czym miejsce lądowania balonem oddalone było od podanego uprzednio celu o 8,4%.

Ilość wypadków w sporcie balonowym NRF zmniejszyła się z 10 w roku 1968 do 2 w roku 1969.

PRZEMYSŁ

● **Francuskie** zakłady Avions Pierre Robin zbudowały w 1969 roku 120 samolotów. Plany na rok bieżący przewidują budowę 150 samolotów.

POLONICA

● **Węgierski** miesięcznik lotniczy „Repüles" zamieścił w marcowym numerze z br. całostronicowy artykuł na temat międzynarodowego portu lotniczego Warszawa-Okęcie. Artykuł ilustrowany jest rusunkami schematycznymi zabudowań portu.

LOTNICTWO WOJSKOWE

● **Coraz** bardziej zdecydowany opór ze strony sił zbrojnych ZRA zmusza izraelskiego agresora do stosowania taktyki zaniżania swych strat i ukrywania ich przed opinią publiczną Izraela. W walce powietrznej, jaka się rozegrała 6 marca nad Kanałem Sueskim, zestrzelono 3 samoloty izraelskie, tymczasem rzecznik wojskowy w Tel Awiwie utrzymywał, że wszystkie samoloty izraelskie powróciły do swych baz. Dla wykazania kłamliwości izraelskich komunikatów, dziennik „Al Ahram" zamieścił na pierwszej stronie zdjęcie szczątków samolotu izraelskiego „Mirage", zestrzelonego w czasie tej walki.

● **Radziecki** „Aeroflot" planuje w br. przewiezienie 70 milionów pasażerów na liniach krajowych i zagranicznych. Jak wielka to liczba, świadczyć może następujące porównanie: belgijska SABENA spodziewa się w br. ogółem 1,5 mln pasażerów, a jest to, jak wiadomo, towarzystwo o wielkim zasięgu swych linii.

● **Rządy** Libii i Syrii podpisały porozumienie o uruchomieniu bezpośredniej linii lotniczej, która połączy Bengazi z Damaszkiem. Szlak ten obsługiwany będzie przez samoloty syryjskie, które lądować będą także w Katrze.

● **W tym** roku będzie oddana do użytku pierwsza część, budowanego od kilku lat, nowego portu lotniczego w Leningradzie. Będzie to drugi co do wielkości port lotniczy w ZSRR. Główny budynek zajmuje 11 tys. m² i obsłuży do 2 tys. pasażerów na godzinę.

● **Rok** 1969 był rekordowy dla towarzystw lotniczych należących do IATA. Liczba przewiezionych pasażerów wzrosła o 10% i osiągnęła 287 mln, a liczba pasażero-kilometrów o 12% i osiągnęła 348 mld. Największy przyrost zanotowano w przewozie towarów, mianowicie liczba tonokilometrów wzrosła o 27%, a tonaż towarów zwiększył się o 24%.

RÓŻNE

● **W roku** ubiegłym w Australii zarejestrowanych było 25 783 pilotów. Ilość samolotów cywilnych wynosiła w 1968 roku 3 559, z czego 1 311 — to samoloty prywatnych posiadaczy. W tymże samym roku wydarzyło się na terenie Australii 260 wypadków, z czego 18 — ze śmiertelnymi ofiarami w ludziach. Na 100 tysięcy wylatanych godzin przypada 1,77 wypadku, co oznacza zmniejszenie w porównaniu z rokiem poprzednim (2,47 wyp.).

● **Szwajcarska** opinia odnotowała ostatnio dwukrotne pogwałcenie neutralności Szwajcarii przez samoloty pasażerskie izraelskich linii lotniczych „El-Al". Na lotnisku genewskim władze celne wykryły w samolocie „El-Al" lecącym do Tel-Awiwu wielki transport części zapasowych do samolotów „Mirage", budowanych w Izraelu, a na lotnisku w Zurychu ładunek wojskowych urządzeń radarowych. Oba ładunki skonfiskowano, jako nielegalne. Fakty te potwierdzają, że Izrael w swym zaślepieniu nie liczy się zupełnie ani z prawem międzynarodowym, ani z opinią światową.

● **Sąd** w Los Angeles (USA) przyznał odszkodowanie w łącznej wysokości miliona dolarów około 600 właścicielom domów, położonych w pobliżu międzynarodowego lotniska, za szkody spowodowane przez samoloty odrzutowe w wyniku hałasu silników.

SZYBOWNICTWO ZA GRANICĄ

■ Brytyjskie Towarzystwo Szybowcowe opracowało współczynniki wyrównawcze dla różnych typów szybowców. Ponieważ w bieżącym roku takie współczynniki mają obowiązywać również i na naszych zawodach ligowych, a Brytyjczycy określili także wartość polskich szybowców, dane te są interesujące. 80% — BS-1 i „Diamant 18"; 82% — Phoebus 17"; 84% — SHK, „Cirrus", HP-14 (18 m); 86 % — ASW-15, „Diamant 16,5", HP-14 (16,5 m); 88% — „Standard Libelle"; 90% — „Dart 17"; 96% — Ka-6E, Olympia 419, „Foka", „Vasama"; 98% — „Dart 15", „Olympia 465", „Skylark 4" „Pirat"; 100% — „Skylark 3", Ka-6Cr, Olympia 403, M-100s; 102% — „Fauvette", „Olympia 463", „Super Javelot"; 104% — „Standard Austria"; 106% — Ka-8, „Jaskółka", „Regal", „Olympia 460 I"; 108% — „Skylark 2", SF-26, T-53; 110% — Ka-13, „Blanik", „Eagle", „Bocian"; 112% — „Sky", „Weihe"; 114% — „Mucha Standard", „Capstan", Ka-7, Ka-2; 116% — „Skylark 1"; 120% — „Kranich"; 1125% — „Meise", „Olympia 2", „Swallow", „Gull 4".

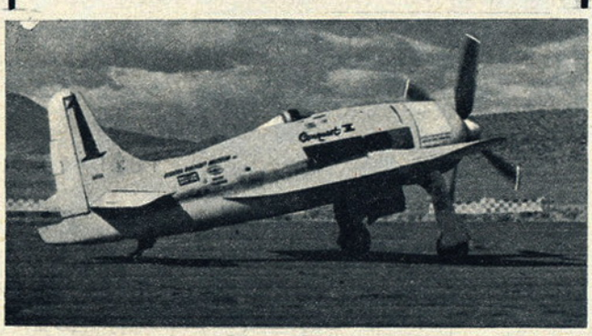
■ Aktualna liczba złotych odznak szybowcowych w Wielkiej Brytanii wynosi 242, a srebrnych — 2 564.

■ Z angielskiego rynku szybowocowego. „Foka" z 1963 r., która ma wylatane 100 godzin, oferowana jest za 1 100 funtów. Nowy „Kestrel" budowany przez wytwórnię Slingsby kosztuje 3 350 funtów. Inną „Fokę 3", z radiem, wózkiem itd — oferują za 1 250 funtów.

■ W końcu ubiegłego roku na terenie Niemieckiej Republiki Federalnej znajdowały się 3 354 szybowce i 221 motoszybowców.

■ W roku ubiegłym zarejestrowano w Danii siedem nowych szybowców, w tym jeden produkcji polskiej — „Foka 5". Ogólna liczba szybowców w Danii — 185, pilotów zaś — 1 600.

SAMOLOT REKORDZISTA



Tak wygląda samolót Grumman „Bearcat", na którym pilot amerykański Darryl Greenamyer w dniu 16 sierpnia ub. r. ustanowił nowy międzynarodowy rekord prędkości dla samolotów o silnikach tłokowych — 776,449 km/h, bijąc 30-letni rekord Niemca Fritza Wendela — 755 km/h. Samolot Greenamyera, nazwany przez niego po dokonaniu kilku przeróbek „Conquest I", jest jedną z ostatnich maszyn pochodzących z ostatniej serii zbudowanej w USA pod koniec II wojny światowej. Silnik: Pratt-Whitney o mocy 3 100 KM, chłodzony powietrzem.

Astronautyka i technika rakietowa

18 marca minęła piąta już rocznica historycznego wyjścia człowieka z przestrzeń kosmiczną. Czynu tego dokonał kosmonauta radziecki Aleksiej Leonow, podczas lotu orbitalnego na dwumiejscowym statku kosmicznym „Woschod-2". Nawiązując do tej rocznicy, prasa ZSRR przypomina idee Ciołkowskiego budowy stacji orbitalnych, do których realizacji niezbędny był pierwszy krok w Kosmos dokonany przez Leonowa.

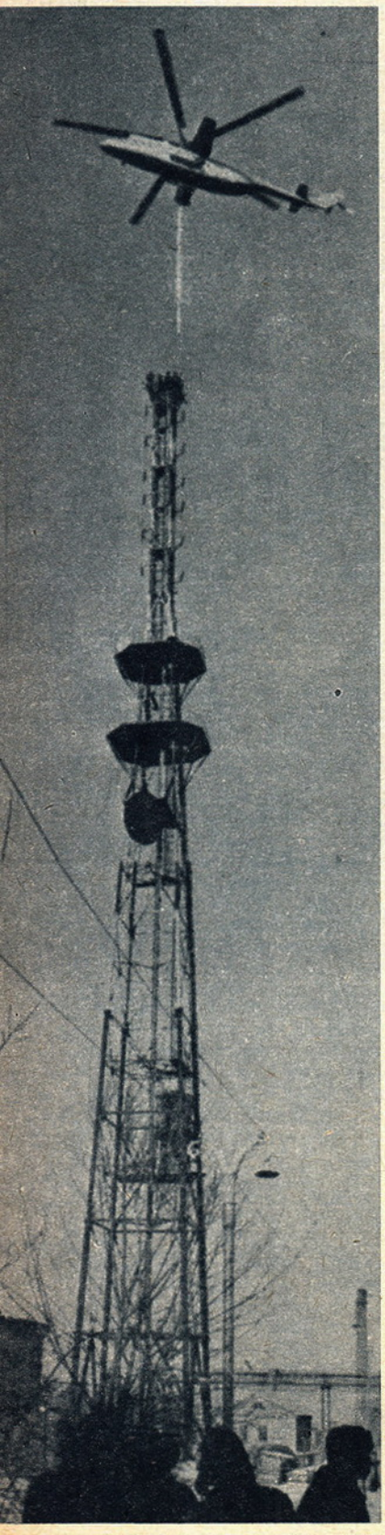
O opracowaniu i udoskonaleniu techniki opuszczania statków kosmicznych świadczyć mogą doświadczenia Chrunowa i Jelisiejewa, którzy przebywali na zewnątrz statku w przestrzeni kosmicznej około godziny. Leonow, udzielając wywiadu dziennikowi „Sowietskij Patriot" z okazji pięciolecia przeprowadzonego doświadczenia, oznajmił między innymi, że Kosmos z czasem wypełniony zostanie wielką ilością sztucznych „oaz", czyli stacji umożliwiających pobyt ludzi w sposób zupełnie identyczny jak na Ziemi.

✶

Nowy sztuczny satelita Ziemi typu „Kosmos-326" umieszczony został na orbicie ziemskiej dnia 13 marca. Niebylejaka to już rocznica. Akcja wysyłania w przestrzeń kosmiczną satelitów tej serii trwa od 16 marca 1962 roku. W ciągu ośmiu lat dokonano ogromnej pracy, wzbogacając ogólnoludzki stan wiedzy o atmosferze Ziemi i naszej planecie.

Nowy satelita obiega Ziemię na wysokości 393/212 km, w ciągu 90,2 minuty.

Z lewej: A. Leonow na Ziemi, a poniżej — pierwszy człowiek w Kosmosie wg rysunku Leonowa.



Radziecki śmigłowiec Mi-6 pracuje przy montażu 3-tonowej anteny telewizyjnej na 112-metrowej wieży. Zdjęcie: TASS

KOMUNIKACJA I TRANSPORT

● **Brytyjski** przemysł motoryzacyjny zamierza korzystać z transportu lotniczego w przesyłaniu samochodów odbiorcom zagranicznym. Do specyficznych potrzeb tego „objętościowo" nie najmniejszego towaru przystosowane zostaną wielkie pasażerskie odrzutowce. Przesyłki lotnicze samochodów wprowadzone zostaną w ciągu najbliższych trzech lat.

● **W katastrofie** lotniczej śmierć poniósł syn obecnego przewodniczącego frakcji parlamentarnej CDU — von Hassela. Wydarzyło się to, gdy pilotowany przezeń samolot odrzutowy „Starfighter" runął na ziemię w prowincji Szlezwik-Holsztyn. Była to 117 z kolei katastrofa samolotu tego typu, które nazywa się już potocznie w NRF „latającymi trumnami".

● **Amerykanie** budują na terytorium Hiszpanii, pod Saragossą, nowe bazę lotnictwa wojskowego. Ma ona służyć głównie celom szkoleniowym i powinna — zdaniem Pentagonu — wyrównać utratę bazy USA Wheelus Field w Libii.

Z lewej: Mgr inż. Jan Dihm nakręca silnik gumowy specjalnym urządzeniem wyposażonym w dynamometr.

Poniżej: Mgr inż. Edward Ciapała naprawia uszkodzony model.

Zygmunt Janecki z Zielonej Góry przed popiersiem Stanisława Staszica wykonanym z soli.

PIERWSZE ZAWODY MIKROMODELI W WIELICZCE

Tekst i zdjęcia: IRENEUSZ PUDEŁKO

W dniu 8 marca 1970 roku Sekcja Modelarska Aeroklubu Krakowskiego przy współpracy Zarządu Powiatowego ZMS w Krakowie przeprowadziła pierwsze w historii Aeroklubu Krakowskiego Zawody Mikromodeli.

Jak już informowałem na łamach SP, zawody odbyły się w kopalni soli w Wieliczce. W tym miejscu w imieniu zawodników i organizatorów chciałbym złożyć serdeczne podziękowanie Dyrekcji Kopalni Soli w Wieliczce za serdeczne podejście do sprawy organizacji zawodów na jej terenie i wszechstronną pomoc w ich przygotowaniu i przeprowadzeniu.

Jak się okazało podczas zawodów warunki w kopalni są nieco odmienne od warunków panujących w Hali Ludowej we Wrocławiu, gdzie do tej pory były rozgrywane wszystkie krajowe zawody mikromodeli. Zawodnicy mieli modele nie przystosowane do warunków odbywania lotów w kopalni w Wieliczce (niższa temperatura, większa wilgotność powietrza) i odczuli to podczas startów. Okazało się, że pomimo przytłumionej wentylacji w kopalni i zapór, umieszczonych w chodnikach wlotowych do komory, w której rozgrywano zawody, dało się odczuć dość duże ruchy powietrza, w wyniku czego prawie wszystkie modele były spychane na ściany komory. Jedynie modele S. Bombola ustrzegły się z nimi kontaktu, trudno jednak powiedzieć, czy było to dziełem przypadku, czy wynikiem dobrych własności lotnych modeli.

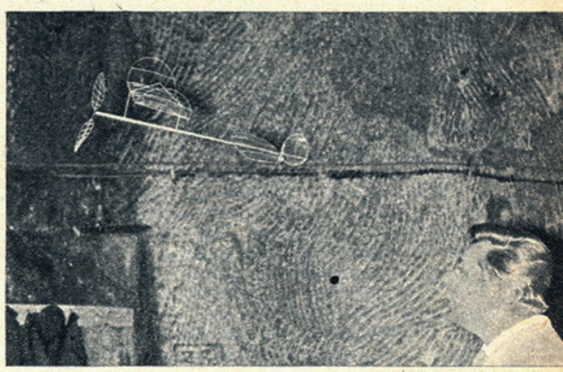
Czołowi zawodnicy, z dużym doświadczeniem, byli bardzo zdziwieni, kiedy musieli zakładać do modeli bardzo mocne naciągi gumowe (tzn. krótkie i o dużym przekroju 1,4 × 1 mm), co do tej pory nie zdarzało się na zawodach mikromodeli w Hali Ludowej. I dopiero na takich bardzo mocnych naciągach modele zaczęły, chociaż z trudem, nabierać wysokości, a mimo to żaden z nich nie przekroczył połowy wysokości komory. Wynika z tego, że w kopalni soli panują specyficzne warunki i należy wyciągnąć z tego odpowiednie wnioski, aby uzyskać dobre rezultaty.

Wydaje się, że podobne zjawisko będzie występować na tegorocznych Mistrzostwach Świata, również rozgrywanych w kopalni soli, a nasi reprezentanci nie powinni być tym zaskoczeni, ponieważ w zawodach w Wieliczce startowała cała nasza kadra w mikromodelach, osiągając dość dobre rezultaty i szkoda tylko, że nie było na zawodach trenera tej kategorii.

Udział w zawodach zgłosiło 19 zawodników z Aeroklubów: Bydgoskiego, Gdańskiego, Grudziądzkiego, Wrocławskiego, Ziemi Lubuskiej i Krakowskiego, a startowało i zostało sklasyfikowanych 17 zawodników, w tym jedynaczka zawodów, Danuta Zychal z Zielonej Góry.

Poniżej podaję wyniki pierwszych pięciu zawodników, tzn. czasy dwóch najlepszych lotów z sześciu wykonanych i sumę końcową.

1. Jerzy Kaczorek Aer. Wrocławski 11m12s 6m20s 17m32s.
2. Edward Ciapała Aer. Krakowski 7m32s 8m03s 15m35s.
3. Stefan Bombol Aer. Wrocławski 8m05s 6m30s 14m35s.
4. Ryszard Czechowski Aer. Krakowski 7m02s 6m06s 13m08s.
5. Ireneusz Pudełko Aer. Krakowski 2m18s 5m36s 7m54s.



Powyżej: Stefan Bombol z Wrocławia wypuszcza swój mikromodel. U dołu: Ekipa z Aeroklubu Wrocławskiego podczas przygotowań przedstartowych.

W dzienniku „Krasnaja Zwiezda" ukazał się interesujący artykuł generała majora lotnictwa, profesora, doktora nauk wojskowych G. Pszenjanika. Autor omawia w nim etapy walki lotnictwa radzieckiego z hitlerowską Luftwaffe w okresie drugiej wojny światowej, nawiązuje do agresywnych działań imperialistów amerykańskich w Wietnamie oraz wydarzeń na Bliskim Wschodzie i wyciąga określone wnioski. Oto fragmenty tego artykułu.

WALKA O PANOWANIE W POWIETRZU

OPRACOWUJĄC plany zdradzickiej napaści na Związek Radziecki, dowództwo hitlerowskie traktowało walkę o panowanie w powietrzu jako jedno z pierwszoplanowych zadań. Wyrażało ono pogląd, że najważniejszym zadaniem Luftwaffe jest rozgromienie lotnictwa radzieckiego już na początku kampanii. Jednakże, hołdując awanturniczej teorii „blitzkriegu", faszystowskie koła wojskowe wyolbrzymiały rolę lotnictwa, traktując je jako jeden z decydujących środków osiągnięcia celu walki zbrojnej na początku wojny. I ta właśnie ich koncepcja spaliła na panewce.

...Mimo bardzo trudnej sytuacji latem i jesienią 1941 r. dowództwu radzieckiemu udało się skoncentrować na moskiewskim kierunku strategicznym przeważające siły lotnictwa i wymierzyć nieprzyjacielowi dotkliwy cios. Luftwaffe nie była w stanie pokonać obrony powietrznej Moskwy, ani też sparaliżować przygotowań wojsk radzieckich do kontrofensywy. W końcowym etapie walk obronnych pod Moskwą radzieckie siły powietrzne po raz pierwszy w czasie tej wojny zdobyły operacyjne panowanie w powietrzu. Było to odczuwalne zwycięstwo.

W bitwie pod Moskwą lotnictwo faszystowskie poniosło dotkliwe straty, których wróg nie od razu był w stanie uzupełnić. A radzieckie zaplecze wciąż zwiększało wysiłki, aby dostarczyć armii, flocie, w tej liczbie i lotnictwu, coraz więcej sprzętu bojowego. Już w 1942 roku pracownicy zaplecza prawie dwukrotnie, w porównaniu z 1941 rokiem, zwiększyli produkcję samolotów. Charakterystyczne, że tylko w okresie od stycznia do listopada 1942 roku liczba myśliwców i szturmowców w armii czynnej wzrosła trzykrotnie, dzięki czemu już przed rozpoczęciem kontrofensywy pod Stalingradem stosunek sił w samolotach własnych i nieprzyjaciela mniej więcej wyrównał się.

W tej sytuacji rozpoczął się nowy etap walki o panowanie w powietrzu, rezultatem którego była klęska lotnictwa nieprzyjaciela w bitwie pod Stalingradem.

W drugim etapie wojny, kiedy radzieckie siły powietrzne rozrosły się i okrzepły, a walki na frontach osiągnęły punkt kulminacyjny, zakres operacji powietrznych zwiększył się. Wiosną 1943 roku na Kubaniu lotnictwo Frontu Północno-Kaukaskiego (4 i 5 armie lotnicze), lotnictwo Floty Czarnomorskiej, część sił lotnictwa dalekiego zasięgu oraz 8 i 17 armie lotnicze sąsiednich frontów Południowego i Południowo-Zachodniego, zaatakowały zgrupowanie lotnicze nieprzyjaciela na Półwyspie Tamańskim i na Krymie. Działania te miały charakter operacji powietrznej.

Zmagania powietrzne na Kubaniu stanowiły piękną kartę w dziejach lotnictwa radzieckiego, toczącego zaciekłe boje o panowanie w powietrzu. Luftwaffe straciła wówczas poważną liczbę samolotów i najlepszych swoich pilotów. Straty lotnictwa radzieckiego były przeszło dwukrotnie mniejsze. Doprowadziło to do znacznego osłabienia lotnictwa faszystowskiego, co też od razu uwidoczniło się w bitwie pod Kurskiem. Dla radzieckich sił powietrznych bitwa ta była końcowym etapem walki o zdobycie strategicznego panowania w powietrzu. W czasie jej trwania zadano lotnictwu faszystowskiemu decydujący cios. W komunikacie Radzieckiego Biura Informacyjnego, podsumowującym wyniki działań bojowych w okresie od 22 czerwca 1941 r. do 18 sierpnia 1944 r., powiedziane było, że w zaciętych walkach nad Półwyspem Tamańskim i w bitwie pod Kurskiem lotnictwo niemieckie straciło ostatecznie posiadaną dawniej przewagę w powietrzu.

Na krótko przed bitwą kurską z rozkazu Radzieckiej Kwatery Głównej przeprowadzono dwie operacje powietrzne: od 6 do 8 maja 1943 roku siłami sześciu armii lotniczych i od 8 do 10 czerwca 1943 r. — z udziałem trzech armii lotniczych i związków lotnictwa dalekiego zasięgu. Operacje te charakteryzowały się ogromnym rozmachem, precyzyjną organizacją i dużą skutecznością.

Najbardziej pouczającą była pierwsza z nich. Trwała ona trzy doby, a cel jej był następujący: rozgromić eskadry 4 i 6 flot powietrznych Niemiec i zapewnić sprzyjającą sytuację w powietrzu przed rozpoczęciem bitwy pod Kurskiem. W toku operacji, prowadzonej na froncie od Smoleńska do wybrzeża Morza Azowskiego, dokonano czterech zmasowanych nalotów na lotniska nieprzyjaciela. Dzięki starannemu zamaskowaniu przygotowań do tej operacji radzieckie siły powietrzne osiągnęły całkowite zaskoczenie i zdołały zniszczyć 225 samolotów niemieckich, tracąc swoich tylko 21. A w sumie, w wyniku operacji nieprzyjaciel stracił ponad 500 samolotów.

Potęga faszystowskich sił powietrznych została więc poważnie nadwerężona, co oczywiście wpłynęło pozytywnie na przebieg bitwy kurskiej i przyspieszyło zdobycie przez lotnictwo radzieckie latem 1943 roku strategicznego panowania w powietrzu.

O wzroście możliwości bojowych radzieckich sił powietrznych i osłabieniu w toku wojny lotnictwa niemieckiego świadczy liczba wykonanych przez walczące strony samolotolotów. Radzieckie siły powietrzne już w 1942 r. wykonały 1,2 raza więcej samolotolotów niż niemieckie. W 1944 r. liczba radzieckich samolotolotów prawie 3,5 raza przewyższała ogólną liczbę samolotolotów nieprzyjaciela, a w 1945 r. wzrosła już przeszło ośmiokrotnie.

Wzrosło również mistrzostwo personelu latającego i dowódczego. Piloci umiejętnie opanowywali nowy sprzęt, zdobywali wciąż nowe doświadczenia w walce z samolotami nieprzyjaciela.

Jakościowy i ilościowy rozwój lotnictwa umożliwił dowództwu radzieckiemu prowadzenie na większą skalę walki o panowanie w powietrzu.

Lotnictwo radzieckie stosowało różne sposoby działań, ale podstawową metodą było niszczenie nieprzyjaciela w walkach powietrznych, kiedy to razem z samolotami ginęły z reguły załogi. W rezultacie liczba pilotów hitlerowskiej Luftwaffe w 1944 r. — w porównaniu z początkowym okresem wojny — zmniejszyła się przeszło dwukrotnie (z 45 tys. do 21 tys. osób), przy czym na froncie radziecko-niemieckim zginęli lotnicy najlepiej wyszkoleni, posiadający największe doświadczenie bojowe. W celu uzupełnienia strat dowództwo hitlerowskie zmuszone było posyłać na front niedoszkoloną młodzież. Radzieckie lotnictwo natomiast w ciągu całego okresu wojny nie cierpiało na brak personelu latającego. Ilość jego pod koniec wojny zwiększyła się około półtora raza. W czasie wojny piloci radzieccy zniszczyli w powietrzu 43 899 samolotów wroga, co stanowi 57 procent ogólnej liczby samolotów straconych przez nieprzyjaciela w wyniku uderzeń lotnictwa radzieckiego.

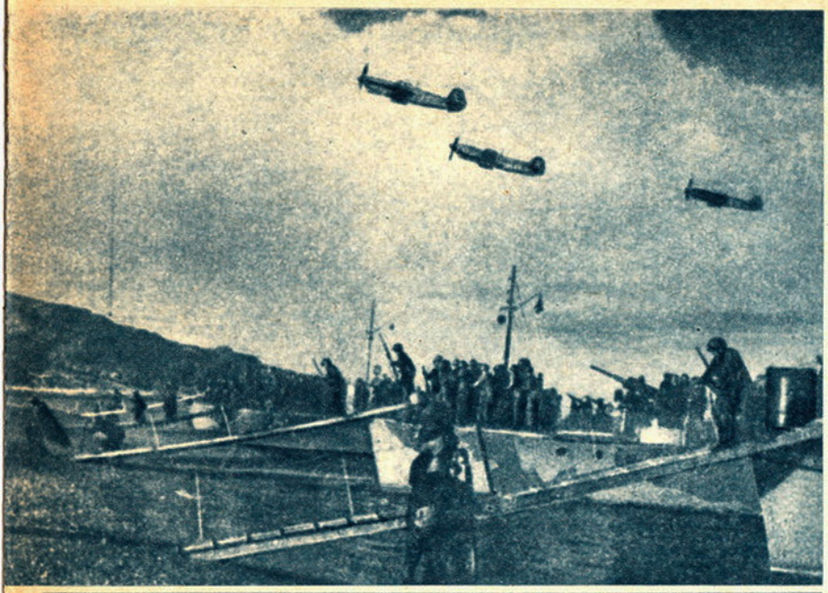
Decydującą siłą w walce z wrogiem w powietrzu było lotnictwo myśliwskie. Myśliwce niszczyły samoloty niemieckie podczas osłaniania przez nie własnych wojsk, obiektów tyłowych, zabezpieczania działań bojowych innych rodzajów lotnictwa. Piloci myśliwscy demonstrowali wysoki poziom mistrzostwa bojowego, odwagę, bohaterstwo. Nierzadko, po wyczerpaniu wszystkich środków walki w powietrzu, decydowali się na taran.

Drugim sposobem walki o panowanie w powietrzu było niszczenie samolotów nieprzyjaciela na lotniskach, chociaż z wielu przyczyn sposób ten w czasie wojny nie znalazł szerokiego zastosowania. Straty lotnictwa hitlerowskiego na lotniskach wyniosły tylko 17 procent ogólnych strat, poniesionych przez wroga na froncie radziecko-niemieckim.

Naloty na lotniska nieprzyjaciela dawały bardzo dobre rezultaty. Jeśli bowiem na zniszczenie jednego samolotu nieprzyjaciela w powietrzu przypadało do 30 lotów myśliwców, to przy bombardowaniu lotnisk przeciętnie tylko 5 lotów.

W okresie Wielkiej Wojny Narodowej na froncie radziecko-niemieckim zniszczono w sumie ponad 77 tysięcy samolotów nieprzyjaciela. Z tej liczby na konto lotnictwa (sił powietrznych Armii Radzieckiej, lot-

Grupa radzieckich pilotów myśliwskich po zakończonej walce powietrznej dnia 15 września 1941 roku. Oczekują na powrót swych kolegów, z którymi wspólnie odpierali atak hitlerowskiej Luftwaffe.



Współdziałanie lotnictwa radzieckiego z desantem morskim przeprowadzonym w 1944 roku w rejonie Petsamo.

Kapitan-pilot Piotr Tarasow (pierwszy z prawej) dzieli się wrażeniami ze stoczonej walki powietrznej z samolotami wroga.

Grudzień 1941 rok. Dwaj piloci myśliwscy. Arkadiusz Michajłow i Piotr Karamyszew, omawiają zadanie bojowe

nictwa morskiego i lotnictwa myśliwskiego OPL kraju) przypada 55 tysięcy (ponad 74 procent). Jeśli uwzględnimy, że ogólne straty lotnictwa Niemiec faszystowskich w drugiej wojnie światowej wyniosły 110 tysięcy samolotów, to decydująca rola frontu radziecko-niemieckiego, a przede wszystkim lotnictwa Kraju Rad, w rozgromieniu powietrznego nieprzyjaciela stanie się oczywista.

We współczesnych warunkach możliwości walki z lotnictwem wroga uległy zasadniczym zmianom, ale aktualność tego problemu nie zmniejszyła się, a nawet jeszcze bardziej wzrosła. Uwarunkowane to jest tym, że siły zbrojne obozu imperialistycznego dysponują poważną siłą lotnictwa taktycznego, któremu wyznacza się bardzo istotną rolę do spełnienia. Potwierdzeniem tego są działania agresywne imperialistów amerykańskich w Wietnamie i wydarzenia na Bliskim Wschodzie.

Reasumując, należy podkreślić, że zdobycie panowania w powietrzu stanowi jeden z ważniejszych problemów walki zbrojnej. Bez pomyślnego rozwiązania go trudno pozbawić nieprzyjaciela tak potężnego środka prowadzenia wojny i liczyć na skuteczne rozgromienie jego sił zbrojnych jako całości.

Wydaje się, że w przyszłej wojnie, jeżeli imperialiści ją rozpętają, walka o panowanie w powietrzu toczyć się będzie w znacznie szerszej skali niż dawniej. Problem ten rozstrzygać się będzie nie tylko przy użyciu lotnictwa, lecz i wojsk rakietowych, które są w stanie dokonywać potężnych uderzeń na lotniska nieprzyjaciela na całej głębokości bazowania jego lotnictwa oraz niszczyć jego przemysł lotniczy. Groźną bronią w walce z samolotami nieprzyjaciela są obecnie przeciwlotnicze pociski rakietowe. Ale nawet w tej sytuacji lotnictwo pozostaje najbardziej manewrowym środkiem, zdolnym do natychmiastowego zwalczania zgrupowań lotniczych nieprzyjaciela, szczególnie na nowo wykrytych lotniskach, a także przychwytywania i niszczenia jego samolotów na dalekich podejściach do bronionych obiektów.

Oprac. **L.H.**

W SPRAWIE USTALENIA LISTY NAZWISK POLSKICH PILOTÓW UCZESTNIKÓW „BITWY O ANGLIĘ"

JAKO uczeshnik „Bitwy o Anglię" pragnę zabrać swój skromny głos na ten temat i ustosunkować się do toczącej się w tej sprawie na łamach „Skrzydlatej Polski" dyskusji, jaką spowodowała publikacja p. J. Jokiela pt. „Udział Polaków w Bitwie o Anglię", wyd. PAX 1968 r.

Najpierw na temat publikacji, którą z piękną dedykacją otrzymałem od autora. Dobrze się stało, że znalazł się ktoś, kto zadał sobie trud ustalenia i opublikowania listy nazwisk polskich pilotów, uczestników „Bitwy o Anglię". Źle się stało, że zrobione to zostało dopiero po 28 latach od tamtych czasów, a już niepotrzebnie pominiętych zostało w tej liście aż 55 nazwisk pilotów. Wina to chyba autora, który nie wykorzystał wszystkich możliwości przy opracowaniu tej publikacji.

Autor był wówczas oficerem taktyczno-operacyjnym w 302 dywizjonie, stąd też przeważają zdjęcia personelu tego dywizjonu i dywizjonu 303, z którym utrzymywał bliższy kontakt. Niestety, brak jest zdjęć polskich pilotów walczących w dywizjonach brytyjskich, którzy liczebnie przewyższali stan obu polskich dywizjonów 302 i 303. Pod niektórymi zdjęciami podane są mylne nazwiska. Pod zdjęciem na str. 72 powinno być: **por. Julian Kowalski,** a nie **Stefan Wapniarek,** pod zdjęciem na str. 124 mylnie podane jest nazwisko sierżanta **J. Falińskiego.** Szokującym dla mnie osobiście jest zamieszczenie na str. 118 zdjęcia hitlerowskiego pilota Möldersa, ono tam nie pasuje.

Następna poważna nieścisłość w publikacji to podanie przez autora zawyżonych stopni służbowych pilotów. Podporucznikami, a nie porucznikami, byli: **J. Borowski, S. Wapniarek, A. Żukowski, J. Czerniak, K. Daszewski, M. Feryć, Z. Janicki, Z. Kinel, R. Narucki, M. Neyder, E. Pilch, B. Bernaś, S. Chałupa, B. Drobiński, J. Falkowski, C. Główczyński, W. Gnyś, W. Karwowski, W. Król, W. Łokuciewski, J. Maliński, P. Ostaszewski, S. Skalski, Z. Wróblewski, J. Zumbach.** Porucznikami, a nie kapitanami, byli: **T. Czerwiński, Z. Henneberg, M. Pisarek, W. Goethel, W. Urbanowicz, S. Witorzeńć.** Kapitanami, a nie majorami, byli: **P. Łaguna, Z. Krasnodębski.** Sierżantami, a nie porucznikami, byli: **J. Jeka, M. Rytka,** natomiast podporucznikiem, a nie podchorążym był **K. Pniak.** Podoficerowie piloci mieli z reguły niższe stopnie niż podaje autor. Te, które podaje autor, były stopniami funkcyjnymi RAF.

Na str. 58 podane jest: „por.? **Popławski** — poległ w locie bojowym 302 dywizjonu 14.10. 1940 r." Pilota o takim nazwisku w 302 dywizjonie wówczas nie było. Prawdopodobnie autor pomylił nazwisko. Chodziło chyba o sierżanta **Z. Kleniewskiego,** nie wyszczególnionego w spisie.

Na str. 57 autor podaje, że kpt. **F. Jastrzębski** został ciężko ranny nad Kanałem 5.10. 1940 r., lądował przymusowo we Francji i zmarł w szpitalu 6.10. 1940 r. Coś tu nie gra. Brałem osobiście udział w tym locie, to było 26.10, a nie 5.10. 1940 r. Jastrzębski na oczach wszystkich pilotów 302 dywizjonu zwalił się do Kanału z wysokości około 27000 stóp, nie panując nad samolotem. Stało się to na skutek utraty przytomności, w wyniku prawdopodobnej awarii w instalacji urządzenia tlenowego. Start do tego lotu odbył się wcześnie rano z lotniska Northolt koło Londynu, na które to lotnisko 302 dywizjon przybył ze środkowej Anglii dnia 8.10. 1940 r.

W publikacji J. Jokiela od razu zauważyłem brak kilkunastu nazwisk pilotów. Z moimi uwagami podzieliłem się naturalnie z autorem, serdecznym moim kolegą.

13 lipca 1969 r. ukazała się w „SP" notatka p. R. Szubańskiego na temat „Uczestnicy Bitwy o Wielką Brytanię", w której autor podaje na podstawie książki Wooda i Dempstera „The narrow margin" dalszych 50 nazwisk polskich pilotów. W notatce tej również zauważyłem nieścisłości i niedomówienia. Stąd wniosek, że i w wydawnictwie brytyjskim na ten temat są błędy, a mianowicie: podporucznikami, a nie porucznikami, byli — **Czternastek, K. Łukaszewicz, P. Niemiec, T. Sawicz.** Sierżant **J. Palak** najpierw latał w 302, a następnie w 303 dywizjonie (a nie odwrotnie). **W. J. Głowacki** był podporucznikiem, a nie sierżantem, poprawnie powinno być **T. (Tadeusz) Nowak,** a nie **Z. Nowak, ppor. M. (Michał) Samoliński,** a nie **W. Samoliński, ppor. F. (Franciszek)** a nie **E. Kozłowski.**

Według moich danych z podanej listy, podczas następnych lat wojny zginęli: por. **K. Kosiński** w 302 dywizjonie w 1942 r., ppor. **F. Kozłowski** w 308 i ppor. **T. Nowak** również w 308 dywizjonie.

Do listy polskich pilotów myśliwskich, uczestników „Bitwy o Anglię", należy bezsprzecznie zaliczyć nazwiska pilotów — **Gmur, Seredyn i E. Jereczek** (o czym pisze w „SP" z dn. 18.01. br. p. A. Jereczek). Osobiście nie słyszałem, aby Czesi latali w dywizjonach RAF.

W publikacji p. Jokiela, jak i w artykule p. Szubańskiego, na próżno szukałem dwóch nazwisk pilotów, serdecznych moich kolegów (znał ich również dobrze p. Jokiel), którzy wykonywali wtedy loty w 229 dywizjonie RAF z lotniska Northolt w czasie, w którym bazował tam 303, a następnie 302 dywizjon. Byli to: ppor. **Mieczysław Gorzula** (zdjęcie jego zamieścił p. Jokiel na str. 103) i ppor. **Stefan Stegman** (zginął w 316 dywizjonie w 1943 r.).

W konkluzji przytoczonych przeze mnie wywodów, w „Bitwie o Anglię" brało udział 138 polskich myśliwców. Zginęło w czasie bitwy 27, w dalszych latach wojny poległo lub zginęło w wypadkach lotniczych 37. Wojnę przeżyło 74.

Sądzę, że moja wypowiedź na temat tak dawny, a jednak tak żywy z powodu rozreklamowanego już na łamach prasy filmu „Bitwa o Anglię", przyczyni się do ustalenia poprawnej listy nazwisk i stopni uczestników tej bitwy przy następnej publikacji książkowej.

Obecnie w Polsce mieszka 10 pilotów, uczestników „Bitwy o Anglię". Są to, jak podaje „Przekrój" gwiazdkowy 1969 r., następujący weterani tamtych zmagań: **płk Stanisław Skalski** — w służbie czynnej, Warszawa, **płk Stefan Witorzeńć** — w stanie spoczynku, Warszawa, **ppłk Tadeusz Nowierski** — pracuje w sektorze prywatnym, Warszawa, **płk Marian Duryasz** — w służbie czynnej, Warszawa, **mjr Marian Chełmecki** — pracuje w administracji państwowej, Katowice, **mjr Karol Pniak** — w stanie spoczynku, Szczakowa, **kpt. Kazimierz Wünsche** — pilot lotnictwa sanitarnego, Warszawa, **por. Marian Wędzik** — pilot LOT, obecnie przedstawiciel LOT w Finlandii, Warszawa, **płk Witold Łokuciewski** — w służbie czynnej, attache PRL w Anglii, Warszawa i niżej podpisany.

płk pil. WACŁAW KRÓL

HANOVER CL-II, CL-III, CL-IIIA

Samolot obserwacyjno-wywiadowczy budowany seryjnie podczas I wojny światowej w niemieckich zakładach „Hawa" w Hanowerze oraz z licencji w wytwórniach: „Aviatik", „Halberstat" i LFG. Używany w lotnictwie niemieckim i austro-węgierskim, na wszystkich ówczesnych frontach walki. Do 1918 r. wyprodukowano łącznie 1 056 samolotów, w tym: 439 maszyn wersji CL-II oraz 617 wersji CL-III i CL-IIIA. Poszczególne wersje różniły się między sobą nieznacznie rozpiętością płatów, zespołami napędowymi, uzbrojeniem i wyposażeniem specjalnym (radio, fotokamera). W lotnictwie polskim 15 maszyn tego typu użytkowano w latach 1919-1923. Zostały one zdobyte na terenie byłej Kongresówki i Małopolski.

W listopadzie 1918 r. polskie władze wojskowe uruchomiły w Warszawie na Mokotowie Centralne Warsztaty Lotnicze (CWL), rozwinięte z poniemieckich warsztatów remontowych. Kierownikiem CWL został mianowany por. pil. inż. Karol Słowik. CWL podjęły remonty samolotów poniemieckich. Na bazie samolotu Hanover CL-II opracowano w CWL pierwszy polski samolot wojskowy CWL SK-1. Maszyna ta uległa wypadkowi w czasie oficjalnego oblotu 23.VIII.1919 r. Zginęli wówczas: por. K. Słowik i por. K. Jesionowski.

Dwupłat konstrukcji mieszanej. Silniki (w zależności od wersji): Argus-160 KM, Mercedes-180 KM lub Austro-Daimler-220 KM. Śmigło drewniane typu Garuda. Uzbrojenie: 1 k.masz. zsynchronizowany Parabellum, 1 k.masz. Spandau na obrotnicy.

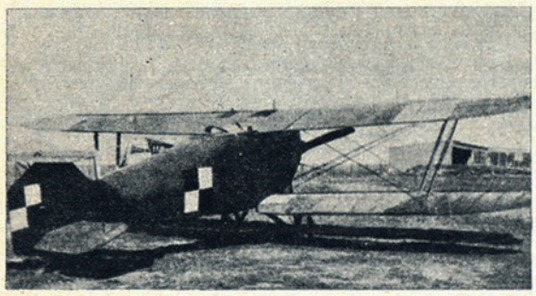
DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 11,8 m, długość — 7,8 m, wysokość — 2,8 m, pow. nośna — 36,2 m².

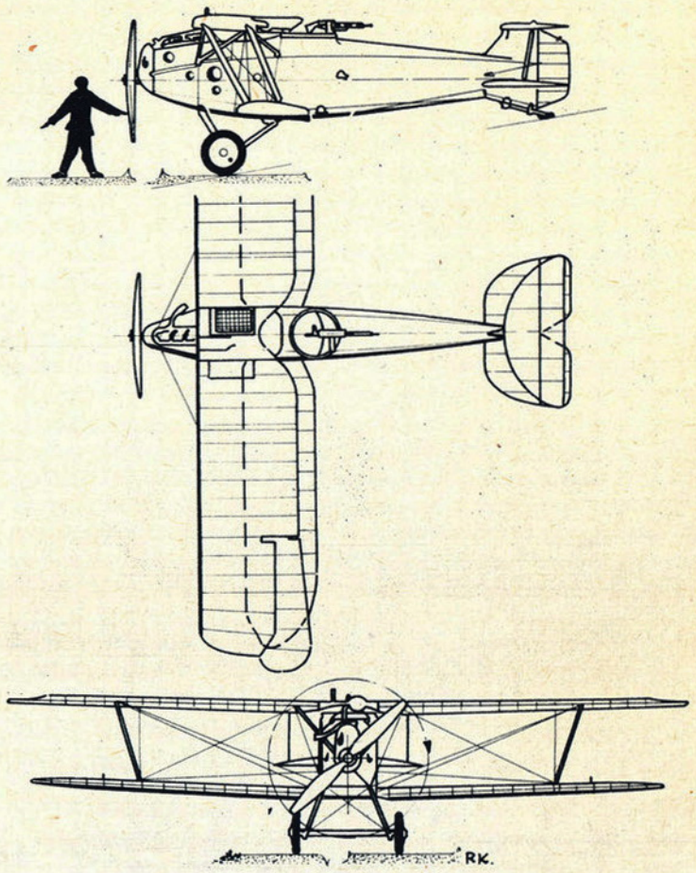
Ciężary: Ciężar własny — 742 kG, ciężar całkowity — 1 080 kG.

Osiągi: Prędkość max. — 165 km/h, prędkość przelotowa — 140 km/h, prędkość min. — 70 km/h, czas wznoszenia na 3 962 m — 29 min, pułap — 5 000 m, zasięg — 420 km.

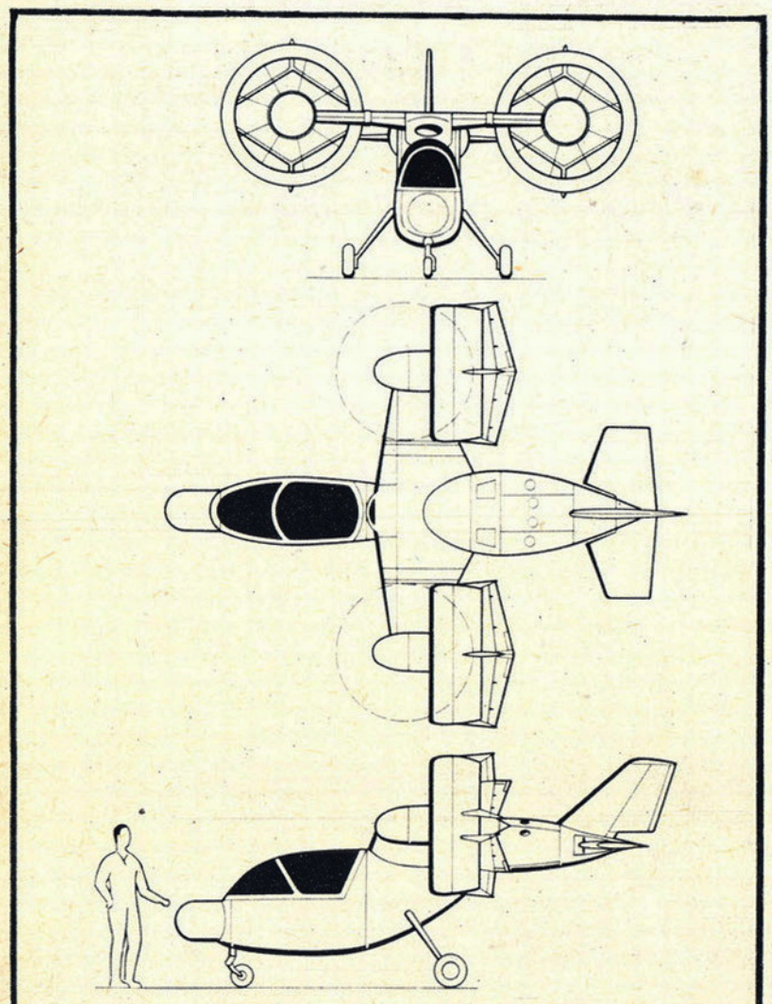
RYSZARD KACZKOWSKI



Samolot obserwacyjno - wywiadowczy Hanover-Roland CL-II.



KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



NORD-500

Francuskie zakłady lotnicze Nord-Aviation budują od szeregu lat dwusilnikowy, lekki samolot pasażerski Nord-262 oraz prowadzą prace badawcze nad ciekawym projektem samolotu pionowego startu Nord-500. Samolot ten, oparty na zasadzie obracanych śmigieł tunelowych, podobnie jak opisywany już w „SP" amerykański samolot doświadczalny Bell X-22, pokazany był po raz pierwszy w Paryżu w 1965 r. Próby statyczne rozpoczęto w kwietniu 1967 r., a oblatanie prototypu (w locie wiszącym na uwięzi) odbyło się 23.VII.1968 r. W swej pierwotnej postaci Nord-500 przeznaczony jest tylko do prób w lotach wiszących i tzw. prób przejścia z lotu wiszącego do poziomego i odwrotnie. W najbliższym czasie próby zostaną rozszerzone na próby zmiennego wydatku tuneli zarówno w szybkim locie poziomym, jak i przy wznoszeniu. Będą one wykonane prawdopodobnie na przerobionym egzemplarzu samolotu.

Nord-500 jest jednomiejscowym samolotem doświadczalnym, konstrukcji całkowicie metalowej. Układ nośny składa się z dwóch 5-łopatowych wirników, umieszczonych w pierścieniowych tunelach ustawionych symetrycznie z obu stron kadłuba na krótkich skrzydłach-wysięgnikach i obracanych wraz z tymi skrzydłami dookoła poprzecznej osi poziomej. Wirniki wraz z tunelami mogą być wychylone jednocześnie lub niezależnie, co umożliwia sterowanie wektorami ciągu. Do lotu wiszącego osie wirników są w przybliżeniu pionowe, a do lotu poziomego przechodzą w położenie równoległe do kierunku lotu, zamieniając się w śmigła pchające (napędowe). W strumieniu zaśmigłowym wirników znajdują się powierzchnie sterujące. Kadłub składa się z kabinowej części przedniej (zaopatrzonej w fotel wyrzucany i osłonę z pleksi) i części tylnej (służącej jako wspornik skrzydeł, na których osadzone są tunele oraz jako pomieszczenie silnikowe). Na końcu tylnej części umieszczone są nieruchome powierzchnie ustatecznijące. Podwozie trójkołowe, stałe, o goleniach wolnonośnych.

2 silniki turbinowe Allison T63-A-5A o mocy 317 KM każdy, umieszczone są obok siebie w tylnej części kadłuba i napędzają wirniki za pośrednictwem wałów i przekładni stożkowych. (J.S.)

DANE TECHNICZNE

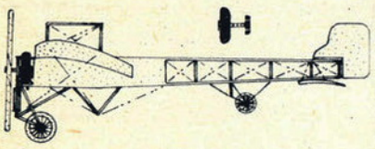
Wymiary: Rozpiętość (wraz z tunelami) — 6,14 m, długość — 6,58 m, wysokość — 3,10 m, średnica tuneli (zewn./wewn.) — 2,08/1,58 m.

Ciężary: Ciężar całkowity — 1 250 kG.

Osiągi: (przewidywane): Prędkość max. — 350 km/h, prędkość przelotowa — 280 km/h.

SŁAWNE KONSTRUKCJE LOTNICZE

ANDRZEJ GLASS

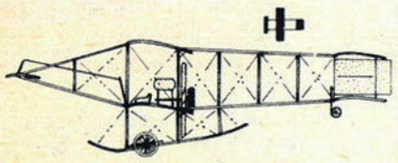


BLERIOT-XI „LA MANCHE" (1909)

Francuz Louis Bleriot wykonał 25.VII. 1909 r. na samolocie Bleriot-XI pierwszy przelot przez Kanał La Manche — w 37 min na trasie Baraques — Dover (38 km). Był to pierwszy wielki sukces samolotu. Na Bleriot-XI ustalono 28.VIII 1909 r. rekord prędkości 76,9 km/h. Samolot był skonstruowany przez L. Bleriota i R. Saulniera i oblatany 23.I. 1909 r.

Po odniesionym sukcesie samolot ten był budowany we Francji i innych krajach, w liczbie ok. 1 000 sztuk, w odmianach jednomiejscowej i dwumiejscowej z silnikami o mocy 25, 30, 50, 70 i 100 KM. Na wersji Bleriot-XI bis z silnikiem 50 KM ustalono w 1910 roku rekordy: prędkości 109 km/h, odległości 515 km i wysokości 3 100 m. Bleriot XI był naśladowany przez wielu konstruktorów. Do 1915 r. używany był przez lotnictwo wojskowe.

Bleriot XI „La Manche" był jednopłatem drewnianej konstrukcji. Płat dwudźwigarowy kryty płótnem, usztywniony linkami. Sterowanie poprzeczne przez skręcenie płatów. Kadłub kratownicowy. Podwozie z kołami typu rowerowego, amortyzowane sznurem gumowym. Silnik gwiazdowy 3-cylindrowy Anzani o mocy 25 KM. Rozpiętość — 7,8 m, długość — 7,7 m, wysokość — 2,5 m, pow. nośna — 14 m², ciężar własny — 210 kG, ciężar całkowity — 300 kG, prędkość max. — 58 km/h, prędkość min. — 40 km/h.



HENRY FARMAN III (1909)

Francuz Henry Farman oblatał w kwietniu 1909 r. pierwszy samolot zbudowany w swej wytwórni, nazwany H. Farman III. Jego brat Maurice również budował samoloty. Na swym samolocie H. Farman odniósł zwycięstwo w zawodach w Reims, przelatując 180 km, 27.VIII. 1909 r, w 3 h 5 min. Był to pierwszy samolot z dobrze działającymi lotkami, co prawda wychylanymi tylko do dołu. Samoloty Farman III i jego odmiana Farman IV zostały zbudowane w liczbie kilkuset sztuk, służąc jako samoloty szkolne, sportowe i wojskowe. Zbudowane dla armii francuskiej Farmany były pierwszymi samolotami wojskowymi na świecie. Wiele samolotów w różnych krajach było wzorowanych na konstrukcji Farmana.

H. Farman-III był dwupłatowcem drewnianej konstrukcji. Płaty dwudźwigarowe usztywnione słupkami i linkami, kryte płótnem. Ster wysokości z przodu kadłuba, statecznik z tyłu. Podwozie z dwoma dwukołowymi wózkami z dodatkowymi płozami. Silnik 8-cylin. Vivinus 50 KM., lub rotacyjny 7-cylin. Gnome 50 KM ze śmigłem pchającym, umieszczony za plecami pilota. Rozpiętość — 10,5 m, długość — 12,0 m, wysokość — 3,5 m, pow. nośna — 38 m². Ciężar własny — 400 kG, ciężar całkowity 580 kG, prędkość max. — 65 km/h.

W lotniczej KSIĘGARNI

Tadeusz Nowak ● KAZIMIERZ SIEMIENOWICZ, Wydawnictwo MON, tomik z serii BITWY, KAMPANIE, DOWÓDCY, Warszawa 1969, str. 187, cena 8 zł.

Autor pokusił się o napisanie zbeletryzowanej biografii Kazimierza Siemienowicza, oficera artylerii króla Władysława IV. Ze swego zamierzenia wywiązał się zupełnie dobrze, bowiem czytelnik otrzymał interesującą książeczkę. Jest ona na pewno kolejnym przyczynkiem do poznania nie tylko życia tego wielkiego Polaka, ale i jego wkładu w rozwój techniki rakietowej.

Wiosną 1648 roku Kazimierz Siemienowicz, będąc inżynierem artylerii koronnej, otrzymał nominację króla Władysława IV na zastępcę generała artylerii koronnej Krzysztofa Arciszewskiego. W czerwcu tegoż roku, po wybuchu powstania na Ukrainie, Kazimierz Siemienowicz wysłany został z 17 puszkarzami z Warszawy do Lwowa, a następnie pod Gliniany, gdzie założono obóz wojskowy. Pod koniec 1648 roku król Jan Kazimierz polecił mu udać się do Niderlandów w celu ukończenia i wydania swego dzieła o artylerii.

Pracę tę Siemienowicz napisał po łacinie. Nosiła ona tytuł „Wielkiej sztuki artylerii część pierwsza". Dzieło to wydała w Amsterdamie w 1650 roku drukarnia Jana Jansoniusa. Już następnego roku, nakładem tej samej drukarni, ujrzało światło dzienne to samo dzieło, ale w przekładzie na język francuski. W 1676 roku we Frankfurcie ukazała się praca Siemienowicza przełożona na język niemiecki, a w 1729 roku w Londynie na język angielski.

Na pierwszych kartach dzieła Siemienowicza czytamy między innymi: „Oto masz łaskawy czytelniku sztukę, której nigdy nie znali ani starożytni Rzymianie, niegdyś władcy narodów, najsławniejsi w całym świecie z biegłości w sztuce wojowania, z wynalazków i praktycznego oręża, ani Grecy, najznakomitsi we wszystkich gałęziach słynnych sztuk i z tego powodu bez wątpienia najprzedniejsi wśród wszystkich ludów. Nie sięgam do odleglejszych owych złotych czasów, nie znających nie tylko broni i służby wojskowej, ale także nieuczciwego sposobu postępowania... Wiek, który po tym nastąpił, był gorszy, bo wskutek wzrastającej z dnia na dzień chciwości i żądzy wywyższenia się, ponadto z powodu zawziętej walki niegodziwości z prawością i pełną niewinności prostotą, pojawiło się rzemiosło wojenne. Ono to zrobiło niepiękną wojnę, jak gdyby straszną i dla całego rodu ludzkiego niebezpieczną bestię".

Dzieło Siemienowicza składa się z pięciu ksiąg. Jedna z nich dotyczy techniki rakietowej. Przedstawione są tam między innymi rysunki i opisy baterii rakietowych, rakiet wielostopniowych i rakiet ze stabilizatorami typu delta. Warto wiedzieć, że Siemienowicz jako pierwszy sformułował podstawowe zasady budowy rakiet.

Książeczka Tadeusza Nowaka o Kazimierzu Siemienowiczu napisana jest ładnym, prostym i zrozumiałym językiem, mimo iż autor wielokrotnie posługuje się językiem wieku XVII. Właśnie ten język, umiejętnie dawkowany, podnosi wartość tej cennej i pożytecznej pracy.

Polecamy.

Okładkę, stronę tytułową i rysunki projektował Mieczysław Wiśniewski. (t)

ZBIERAMY ZNACZKI

ARGENTYNA. Ukazała się tu seria złożona z dwóch znaczków pod nazwą „Łączność satelitarna". Znaczki przedstawiają: za 20 p — antenę stacji naziemnej i satelitę oraz za 40 p — stację naziemną.

CZECHOSŁOWACJA. Wydano tu dwa znaczki z okazji lądowania pierwszych ludzi na Księżycu. Znaczek o nominale 60 h przedstawia astronautę na Księżycu oraz widok Manhattanu, zaś za 3 kcs — rakietę i widok ośrodka kosmicznego im. Kennedy'ego. Każdy znaczek ma przywieszkę z rysunkiem człowieka na Księżycu i napisem „Apollo — 11 — 27.7. 1969 — Neil Armstrong Edwin Aldrin — Michael Collins".

GRENADA (Hiszpania). Wprowadzono tu do obiegu dziewięcioznaczkową serię zatytułowaną „Ludzie na Księżycu". Znaczki przedstawiają kolejno: za 1/2 c i 1 dol. — lądowanie; za 1 i 2 c — odpalenie rakiety; za 3 c — tablicę pamiątkową pozostawioną na Księżycu; za 8 c — rakietę; za 25 c — start rakiety; za 35 c — lot powrotny na Ziemię; za 50 c — wodowanie. Wydano również blok znaczkowy zawierający 2 znaczki za 3 c i 1 dol. Nasza reprodukcja przedstawia znaczek za 1/2 c.

ISLANDIA. Ukazały się tu 2 znaczki z okazji 50-lecia komunikacji lotniczej Islandii. Znaczek za 9,50 kr przedstawia samolot Boeing-727, zaś za 12 kr samolot Canadair CL-44.

MONGOLIA. Wydano tu blok znaczkowy z okazji lądowania człowieka na Księżycu. Blok o wartości nominalnej 4 t przedstawia selenonautę, pojazd LM i „Łunnika 2".

TRYNIDAD i TOBAGO. Ukazała się tu seria złożona z 3 znaczków „Lądowanie na Księżycu". Znaczek za 6 c przedstawia lądowanie pojazdu księżycowego, za 20 c — pojazd księżycowy oraz za 1 dol. — astronautów.

TURCJA. Wydano tu serię złożoną z dwóch znaczków z okazji „55-lecia pierwszej tureckiej poczty lotniczej". Znaczek o wartości nominalnej 60 kur przedstawia samolot, zaś znaczek za 75 kur — kopertę lotniczą.

BOGUSŁAW KUROWSKI

POCZTA LOTNICZA

SZKOLENIE I ZAWÓD LOTNICZY

Aleksandra Piotrowska — Poznań, Bronisław Podkalicki — Bóbrka, pow. Lesko, Wacław Kulawiak — Piątek, pow. Łęczyca, Stanisław Koziarski — Stargard Szcz., Stanisław Migielicz — Szczecinek, Jerzy Gieruszczak — Bulowice, pow. Oświęcim, Waldemar Mieszkowski — Iława, Janusz Olcownik — Polanica Zdrój. Podstawowe szkolenie szybowcowe odbywa się w aeroklubach regionalnych. Na szkolenie to przyjmowani są kandydaci już w wieku od 15 lat. Jednym z niezbędnych warunków przyjęcia na szkolenie szybowcowe jest uczęszczanie do szkoły zapewniającej świadectwo dojrzałości (liceum lub technikum). Aerokluby regionalne szkolą podstawowo również na samolotach, z tym iż na ten rodzaj szkolenia przyjmowani są wyłącznie młodzi (od 16 lat) ale zaawansowani już nieco w lataniu szybownicy.

Kandydaci na pilotów powinni zwrócić się do najbliższego miejsca zamieszkania aeroklubu z prośbą o przyjęcie na szkolenie lotnicze. Decyzję o przyjęciu na szkolenie wydaje Zarząd aeroklubu regionalnego.

Na życzenie podajemy adresy niektórych aeroklubów: **Aeroklub Łódzki — Łódź, lotnisko Lublinek; Aeroklub Poznański — Poznań, ul. Niezłomnych 1; Aeroklub Podkarpacki — Krosno n. W., lotnisko; Aeroklub Szczeciński — Szczecin, lotnisko Dąbie; Aeroklub Krakowski — Kraków, lotnisko Rakowice.**

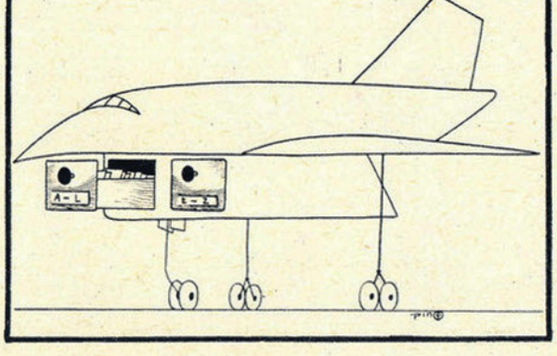
Informujemy też, że na szkolenie szybowcowe i samolotowe nie przyjmuje się uczniów i absolwentów Zasadniczych Szkół Zawodowych.

Waldemar Sabian — Kielce, Zygmunt Wróblewski — Olszyna, pow. Lubań Śl. Kandydaci do szkół wojskowych przed przyjęciem do określonej szkoły poddawani są gruntownym badaniom lekarskim, stwierdzającym zdolność fizyczną kandydata do podjęcia nauki i wykonywania obranego zawodu. Oczywiście, w zależności od rodzaju szkoły wymagania zdrowotne mogą być różne.

Jan Przyjemski — Jelcz, k. Oławy. Długoterminowa ochotnicza służba wojskowa zapewnia m. in. zdobycie zawodu wojskowego mechanika lotniczego. By zostać pilotem wojskowym, należy ukończyć Wyższą Oficerską Szkołę Lotniczą lub Szkołę Chorążych Personelu Latającego. Do szkół tych przyjmowani są kandydaci, którzy m. in. posiadają świadectwo dojrzałości.

Zygmunt Gawera — Osieczek, pow. Wąbrzeźno. Szczegółowych i wiążących informacji o wszystkich szkołach wojskowych udzielają powiatowe (miejskie i dzielnicowe) sztaby wojskowe oraz sztaby szkół i jednostek wojskowych.

Krzysztof Ostrowski — Rosnowo, pow. Koszalin. Technikum Mechaniczno-Elektryczne w Rzeszowie, ul. Obrońców Stalingradu 120, kształci specjalistów obróbki skrawaniem. Przy szkole istnieje internat. Do technikum przyjmowani są absolwenci zasadniczych szkół zawodowych. Nauka w szkole trwa trzy lata. Egzaminy wstępne obejmują język polski i matematykę.



KORESPONDENCJA

Mariomas Targonskis — Kaunas, Litewska SRR. List do Jarosława Janowskiego prosimy przesłać pod adresem naszej redakcji. Doręczymy go adresatowi.

Joachim Miller — Wrocław. Adresów prywatnych i instytucji zagranicznych nie podajemy.

KRZYŻÓWKA

Marian Małkowski — Grudziądz. Z nadesłanej krzyżówki nie skorzystamy.

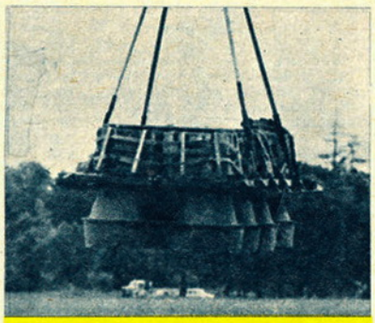
POCZTA KAK-u

Dariusz Załoga — Warszawa, Sylwester Kędzierski — Chojnice. Niestety, w chwili obecnej nie możemy polecić żadnego podręcznika lub poradnika dla konstruktorów-amatorów. To samo dotyczy źródeł zakupu materiałów. Najłatwiej pomoc techniczną i materiałową uzyskać można poprzez aeroklub macierzysty. Tam też należy szukać kontaktu z przedstawicielami Inspektoratu KCSP.

RAKIETA PO ŚWIECIE

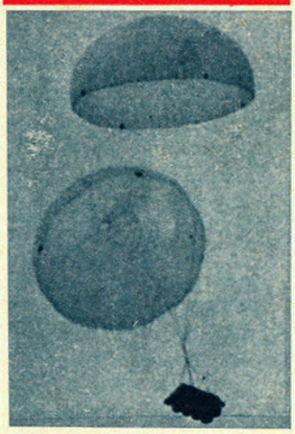
„WENUS"

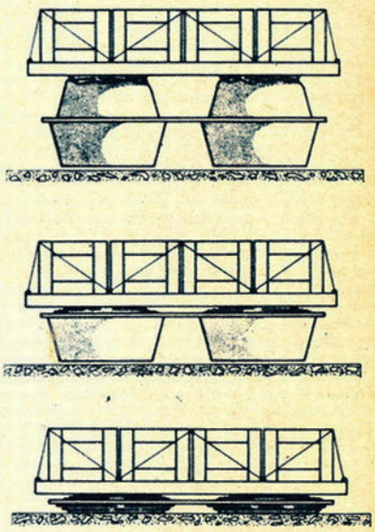
Radziecka sonda międzyplanetarna „Wenus" pokazana w kompletnym zestawie na ostatnim Salonie Lotniczym i Astronautycznym w Paryżu.



We Francji przeprowadzono udane próby wykorzystania platformy z poduszką powietrzną Bertin do amortyzacji ciężkich ładunków zrzucanych na spadochronach. Platforma jest wyposażona w ultradźwiękową sondę wysokościową, uruchamiającą na wysokości 2 m butle ze sprężonym powietrzem tworzącym poduszkę. Na zdjęciach i rysunkach — kolejne fazy prób platformy.

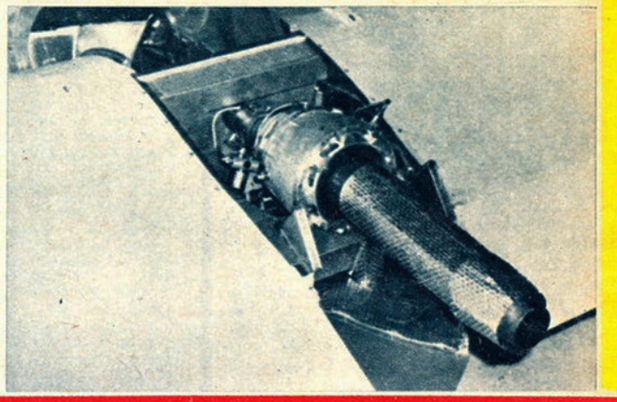
PODUSZKA POWIETRZNA I SPADOCHRON

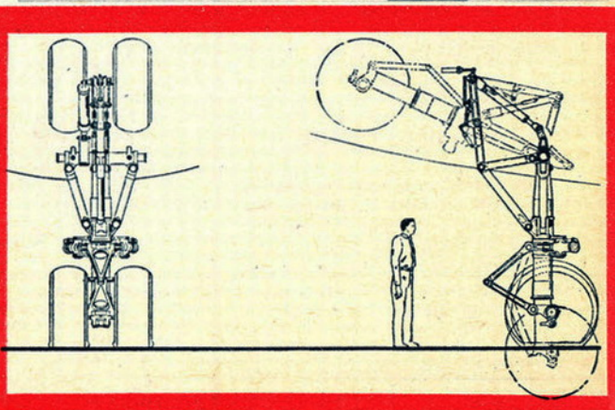




MOTOSZYBOWIEC ODRZUTOWY AV-45

Francuski bezogonowiec 1-miejscowy Fauvel AV-45 z silnikiem turboodrzutowym „Eclair" o ciągu 68 kp. Prędkość max. — 200 km/h, wznoszenie — 4 m/s, rozbieg — 120 m, dobieg — 80 m, start na 15 m — 200 m, lądowanie znad 15 m — 170 m, pułap — 3 000 m (czas wznoszenia — 15 min.), czas trwania lotu — 0,5 h, doskonałość — 29, opadanie — 0,75 m/s. Odrzutowy AV-45 lata bardzo dobrze, ale jego koszt jest duży w porównaniu z wersją tego motoszybowca z silnikiem tłokowym o mocy 23—37 KM.





ANATOMIA OLBRZYMA

Samolot odrzutowy B-747 może zabierać 300 do 490 pasażerów, o których się troszczy 1 pielęgniarka i 17 stewardess. Rozpiętość — 59,64 m, długość — 70,51 m, wysokość — 19,33 m.

Na zdjęciach — wnętrza tego olbrzyma wraz z salą kinową, kabiną sypialną, klubem itp. Kadłub zawiera 182 okna.

Na rysunkach — podwozie przednie.

Zdjęcia i rysunki: „Der Flieger", „Air-Cosmos", „LTW".

AEROKLUB POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

SKRZYDLATA POLSKA

KWIECIEŃ 1970

NASZYM PODSTAWOWYM ZADANIEM:

SZEROKI FRONT PRACY Z MŁODZIEŻĄ

OD IX Krajowego Zjazdu Aeroklubu PRL minęło dość czasu, by można było z tej stosunkowo jeszcze nieodległej perspektywy spojrzeć na niektóre aspekty działalności naszego stowarzyszenia. Posiedzenie plenarne Zarządu Głównego Aeroklubu PRL z dnia 30 stycznia br. stanowiło ważne w tej mierze wydarzenie, będące pierwszym krokiem na drodze wcielenia w życie podstawowych zadań stowarzyszenia.

I choć powszechnie wiadomo, że tym razem sprawy sprzętowe, limitujące rozmiary naszej działalności lotniczej, uzyskały należny im priorytet, byłoby poważnym nieporozumieniem pomijanie, bądź pomniejszanie roli innych kierunków działalności lotnictwa sportowego. Dali wyraz temu stanowisku liczni dyskutanci podczas Zjazdu, poświęcając działalności ideowo-wychowawczej Aeroklubu PRL znaczną część swoich wystąpień oraz formułując szereg postulatów.

Sądzę więc, że należałoby nawiązać do tych wypowiedzi, a także zagadnień dyskutowanych na posiedzeniu plenarnym ZG APRL i poświęcić nieco uwagi centralnemu problemowi w działalności lotnictwa sportowego, jaki niewątpliwie stanowi praca z młodzieżą.

Można tutaj posłużyć się jakże aktualnym ciągle zwrotem staropolskiej mądrości: „Takie Rzeczypospolite — jakie młodzieży chowanie", co można odnieść do naszych spraw: takie będzie nasze lotnictwo sportowe, jak będziemy wychowywać naszą młodzież lotniczą, jakie wartości w niej będziemy rozwijać, jakie postawy społeczne kształtować. O kapitalnej roli pracy wychowawczej z młodzieżą decyduje szereg istotnych elementów, a w szczególności:

▲ atrakcyjność lotnictwa, powodująca poważne dysproporcje między rzeczywistym zapotrzebowaniem „na latanie" ze strony młodzieży, a realnymi możliwościami jego zaspokojenia, niezależnie od aktualnej sytuacji sprzętowej lotnictwa sportowego,

▲ wysoki koszt działalności lotniczej, począwszy od latania samolotowego, a skończywszy na modelarstwie wyczynowym, przy symbolicznej składce członkowskiej,

▲ konieczność doboru młodzieży o wysokich walorach moralno-politycznych i sprawności technicznej, z jednoczesnym głębokim zamiłowaniem do lotnictwa, pragnącej wiązać z nim swoje plany życiowe.

Mamy dostatecznie dużo przykładów, że w dziedzinie doboru najlepszej młodzieży do lotnictwa sportowego pozostaje jeszcze wiele do zrobienia. Obok bardzo zróżnicowanego stanu ilościowego członków zwyczajnych i stowarzyszonych (bo głównie o nich mowa) na terenie oddziaływania poszczególnych klubów istnieje cały szereg białych plam. Zbyt liczne są jeszcze przykłady niedocierania z propagandą lotniczą do zorganizowanych środowisk młodzieży szkolnej, zakładów pracy czy organizacji młodzieżowych, zwłaszcza na wsi. Są wreszcie przykłady, ostatnio na szczęście coraz rzadsze, zupełnie przypadkowego napływu do lotnictwa.

Są to sprawy równie ważne co i niełatwe. Na przestrzeni minionego okresu wykształcił się w Aeroklubie PRL pewien model pracy z młodzieżą lotniczą. Dziś należałoby dać odpowiedź, co w tym modelu doskonalić i rozwijać, aby do aeroklubów trafili rzeczywiście najlepsi. W pierwszym rzędzie należałoby podkreślić zagadnienie pracy z młodzieżą. Proces wychowawczy przebiega w konkretnym środowisku, w szkole, domu, tam gdzie młody człowiek uczy się, pracuje i wypoczywa. Stąd też stała więź kadry i aktywu lotniczego z organizacjami młodzieżowymi, władzami oświatowymi i innymi instytucjami stanowi podstawowy warunek powodzenia. Młodzież zgrupowana w kołach lotniczych i lotniczych drużynach harcerskich stanowi podstawowe zaplecze dla przyszłych sukcesów lotniczych. Niekiedy faktu tego jeszcze należycie nie doceniamy.

Jak wykazała praktyka, tylko te aeroklubы osiągnęły poważne wyniki w całokształcie swej działalności statutowej, które poważnie traktowały jednolity proces nauczania i wychowania lotniczego, w szerokim systematycznym współdziałaniu z organizacjami młodzieżowymi, a zwłaszcza ZMS, ZHP oraz władzami oświatowymi i zakładami pracy. Podkreślam ten fakt szczególnie, gdyż tylko stała planowa działalność rodzi tradycje dobrej i skutecznej pracy, daje efekty o nieprzemijającej wartości, co można zauważyć w Białymstoku, Wrocławiu, Krakowie lub Bydgoszczy. Nieprzypadkowym zjawiskiem są coraz liczniejsze Koła ZMS w aeroklubach regionalnych, których działalność podlega stałemu procesowi doskonalenia, coraz pełniejszemu wiązaniu treści ideowo-wychowawczych ze szkoleniowymi.

To dzięki współdziałaniu Aeroklubu Lubelskiego z wojewódzką organizacją ZMS mogła młodzież Lubartowa, Parczewa, Kraśnika i Zagrody urzeczywistniać swoją lotnicze aspiracje. Wydaje się, że podobne potencjalne możliwości istnieją we współdziałaniu z ZMW, o czym mówią doświadczenia z terenu kielecczyzny. Kluby Młodego Lotnika na terenie wiejskim — to w pierwszym rzędzie wielka szansa zbliżenia młodzieży do problematyki lotniczej. Droga pozwalająca na świadomy wybór lotnictwa jako pasji życiowej, a także atrakcyjnego zawodu pilota.

Danie tej młodzieży możliwie największej wiedzy o lotnictwie, słowem najszerzej pojęta propaganda lotnicza (filmy, spotkania, wydawnictwa itp.), stanowi to równie ważne zadanie jak organizacja obozów szkoleniowych ZMS i ZHP, kampania doboru na szkolenie lotnicze w liceach i technikach zawodowych.

Wydaje się także ze wszech miar celowe, poświęcić kilka uwag formom propagandy lotniczej, która winna społeczeństwo, a szczególnie młodzież zaznajamiać z lotnictwem. W tej dziedzinie szereg aeroklubów ma pokaźny dorobek, a stała współpraca z prasą, radiem i telewizją staje się zjawiskiem codziennym. Docenianie nowoczesnych środków technicznych w propagandzie jest bardzo słuszne. Ale nie oznacza to rezygnacji z dotychczasowych, praktyką sprawdzonych innych metod. Nadal ciekawa książka lotnicza, pomysłowa wystawa i umiejętnie zorganizowana praca ośrodka propagandy lotniczej odgrywa znaczną rolę. I tu nasuwa się kolejna uwaga: za mało wystaw, którym, jak dowodzi przykład Opola, towarzyszy rzeczywiście duże zainteresowanie. Nie tylko chyba stać Bielsko-Białą na atrakcyjny program klubu „Ikara" czy Gdańsk na ciekawą ekspozycję z okazji 40-lecia aeroklubu. Ciągle za mało jest popularyzacji zasłużonych ludzi, choć tyle już osób otrzymało odznakę „Zasłużonego działacza lotnictwa sportowego". Warto byłoby widzieć częściej tych ludzi nie tylko w żywym kontakcie z młodzieżą, lecz również na honorowym miejscu ich podobizny w ośrodku propagandowym czy aeroklubowej świetlicy. Skuteczna propaganda nigdy nie lubi anonimowości.

Mamy coraz liczniejsze zastępy seniorów lotnictwa, tę żywą historię, która winna być przekazana młodym w sposób właściwy, by ci mogli się wzorować na chlubnych tradycjach polskich skrzydeł. Trzeba śmielej, tak jak to czynią Aeroklubы Wrocławski czy Krakowski, a ostatnio stołeczny, sięgać po ten aktyw w pracy codziennej, a nie tylko z „okazji". Ciągle atrakcyjne są konkursy rysunkowe, kroniki filmowe, spotkania. To formy, po które należy częściej sięgać w naszej codziennej propagandzie lotnictwa, aby skuteczniej docierać do serc i umysłów młodych. Różnorodność form i treści oddziaływania propagandowego stawia na porządku dnia coraz pilniej postulat powołania, zwłaszcza w województwach, ośrodków propagandy lotniczej i komisji specjalnościowych, których nazwa winna odpowiadać treści pracy. W poszczególnych województwach działają od szeregu lat zespoły partyjne lotnictwa sportowego, będące odpowiednikiem problemowych komisji odpowiednich instancji partyjnych. Wydaje się, że powołanie do życia w województwach komisji do pracy z młodzieżą korzystnie wpłynie na jej efekty i podniesie tym samym range tego problemu. Podobne sugestie dotyczą także szczebla władz naczelnych lotnictwa sportowego. W ten sposób zostanie stworzony pełny jednolity system pracy, gwarantujący dopływ najlepszych do Aeroklubu PRL.

BRONISŁAW ARABSKI
Szef Działu Społecznego APRL

WYRÓŻNIENI MEDALEM „50-lecia Polskiego Lotnictwa Sportowego"

Publikujemy w dalszym ciągu wykaz instytucji, organizacji i zakładów pracy, wyróżnionych przez Zarząd Główny Aeroklubu PRL medalem „50-lecia Polskiego Lotnictwa Sportowego" — za długoletnią działalność na rzecz lotnictwa sportowego i wspomaganie statutowej działalności Aeroklubu PRL.

Medale otrzymali:

Komitet Centralny Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej — Biuro Prasy.
Komitet Warszawski Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej — Wydział Propagandy.
Stołeczna Rada Narodowa.
Stołeczna Rada Narodowa — Wydział Kultury.
Komitet Powiatowy Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej w Nowym Sączu.
Prezydium Miejskiej Rady Narodowej w Nowym Sączu.
Prezydium Powiatowej Rady Narodowej w Lesznie Wlkp.
Prezydium Miejskiej Rady Narodowej w Lesznie Wlkp.
Prezydium Powiatowej Rady Narodowej w Gliwicach.
Politechnika Śląska im. W. Pstrowskiego w Gliwicach.
I-sza Harcerska Drużyna Lotnicza w Poznaniu.
Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Olsztynie.
Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koszalinie.
Fabryka Samolotów „Morvan" w Otrokovicach koło Gottvaldova (CSRS).
Fabryka Spadochronów „Kras" w Hornicach (CSRS).
CHZ „Omnipol" w Pradze (CSRS).
Redakcja „Gazety Częstochowskiej".
Huta „Warszawa".
Wydział Mechaniczny, Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej.
1 Pułk Lotnictwa Myśliwskiego OPK „Warszawa".
Stołeczny Związek Spółdzielczości Pracy.
Biuro Zbytu Przemysłu Motoryzacyjnego „Behamot" w Warszawie.
Prezydium Miejskiej Rady Narodowej w Elblągu.
Elbląskie Zakłady Napraw Samochodowych.
Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Elblągu.
Komitet Kultury Fizycznej i Turystyki w Elblągu.
Prezydium Miejskiej Rady Narodowej w Gliwicach.
Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego w Nowym Sączu.
Miejska Rada Narodowa w Sosnowcu.
Zarząd Wojewódzki Związku Młodzieży Socjalistycznej w Katowicach.
Zjednoczenie Przemysłu Cementowego w Sosnowcu.
Kopalnia „Belszowice".
Zarząd Główny Towarzystwa Przyjaźni Polsko — Radzieckiej.
Zarząd Wojewódzki Związku Młodzieży Socjalistycznej w Poznaniu.
Wojewódzki Komitet Kultury Fizycznej i Turystyki w Poznaniu.
Lotnicza Drużyna Harcerska im. Stefana Czarnieckiego w Poznaniu.
Redakcja „Gazety Poznańskiej".
Huta „Stalowa Wola".
Kopalnia i Zakłady Przetwórstwa Siarki w Tarnobrzegu.
Komitet Miejski Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej w Stalowej Woli.
Prezydium Miejskiej Rady Narodowej w Stalowej Woli.
Zakłady Przemysłu Gumowego w Grudziądzu.
Prezydium Miejskiej Rady Narodowej w Łodzi.
Wojewódzka Komisja Związków Zawodowych w Łodzi.
Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Łodzi.
Komitet Wojewódzki Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej w Łodzi.
Zarząd Wojewódzki Związku Młodzieży Socjalistycznej w Łodzi.
Zarząd Miejski Związku Młodzieży Socjalistycznej w Łodzi.
Zarząd Wojewódzki Związku Młodzieży Socjalistycznej w Olsztynie.
Muzeum Naukowo — Zabytkowe im. N. E. Żukowskiego w Moskwie.
Polski Klub Szybowcowy w Anglii.
Stocznia im. W. Lenina w Gdańsku.
Szkoła Podstawowa im. płka pil. Franciszka Hynka w Szatarpach.
Wojewódzki Komitet Kultury Fizycznej i Turystyki w Gdańsku.
Zarząd Wojewódzki Związku Młodzieży Socjalistycznej w Gdańsku.
Komenda Chorągwi Związku Harcerstwa Polskiego w Gdańsku.

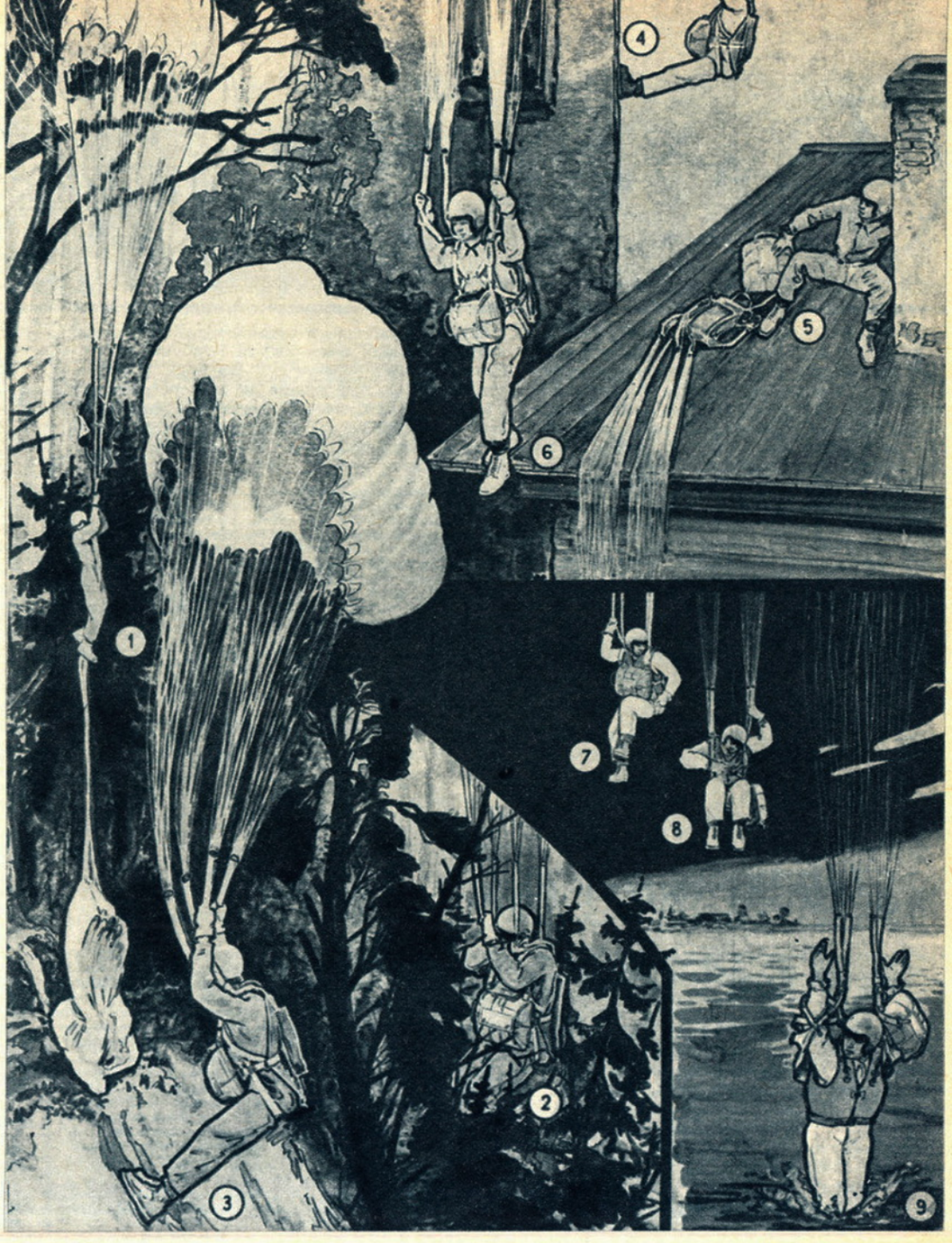
BEZPIECZEŃSTWO SKOKÓW

KILKA UWAG PRAKTYCZNYCH

MŁODYM spadochroniarzom słusznie wpajana jest pewność, że sprzęt który im służy do wykonywania skoków, jest w praktyce niezawodny. Istotnie, jeśli spadochron ułożony jest zgodnie z jego instrukcją użytkowania, a skoczek prawidłowo oddzielił się od samolotu i otwiera spadochron we właściwej pozycji — bezpieczeństwo skoku jest pełne.

Tym niemniej jednak mogą czasem zdarzyć się różnego typu sytuacje awaryjne, w których skoczek nawet o minimalnym doświadczeniu powinien umieć należycie ocenić sytuację, by z kolei podjąć szybką i prawidłową decyzję, a przy tym wszystkim zachować zimną krew. Aby to było możliwe, konieczne jest przygotowanie teoretyczne i odpowiedni trening młodych skoczków. Właśnie temu przygotowaniu ma służyć tych kilka praktycznych uwag, których autorem jest sam kierownik wydziału treningu i sportu spadochronowego CK DOSSAF, mistrz sportu A. Guskow.

Każdy skoczek musi być zawsze przygotowany na to, co może mu wydarzyć się „coś", co będzie wymagało natychmiastowej reakcji, najczęściej w postaci otwarcia spadochronu zapasowego. Tym „czymś" może być porwanie czaszy, niezsunięcie się osłony itd. Dlatego już wcześniej, na ziemi, należy nauczyć się właściwie oceniać sytuację awaryjną (kiedy otwierać spadochron zapasowy?!) i trenować wykonywanie wszystkich czynności związanych z otwarciem spadochronu zapasowego. Należy zawsze pamiętać o tym, że posiadamy spadochron zapasowy i jeśli tylko główny zawiedzie, trzeba natychmiast, nie tracąc czasu i wysokości, decydować się i otwierać zapasowy.



Jeśli spadochron główny zawiódł całkowicie (nie otworzył się pokrowiec, nie wyszła czasza), bezzwłocznie otwieramy zapasowy w ten sposób, że kładziemy rękę na uchwyt i, upewniwszy się że lecimy plecami lub bokiem do ziemi, wyciągamy go energicznie. Czasza wypełni w oka mgnieniu. Jeśli spadamy płasko — nie wolno otwierać spadochronu zapasowego. Pęd powietrza może przycisnąć czaszę do skoczka, a nawet go nią omotać. W takim przypadku należy wyciągnąć lewą rękę na bok i jak tylko ziemia wyjdzie z pola widzenia — otwierać zapasowy spadochron.

Przy częściowym wypełnieniu się czaszy, przewinięciu, porwaniu itp, jeśli prędkość opadania nie jest wielka, otwieramy spadochron zapasowy w ten sposób, że lewą ręką przytrzymujemy pokrowiec, a prawą silnie wyszarpujemy uchwyt. Następnie bierzemy czaszę w obie ręce i energicznie wyrzucamy ją na bok, rozrzucając jednocześnie szeroko dolne obrzeże czaszy i pomagając linkom wysznurować się z kieszonek.

Kiedy przewinęło się kilka linek nośnych przez czaszę spadochronu, wówczas należy spróbować je ściągnąć. Bierzemy w ręce te linki, naciągamy, a następnie gwałtownie puszczamy. Powtarzamy to kilkakrotnie. Jeśli nie uda się ściągnąć tych linek — otwieramy spadochron zapasowy. Zdarza się, że przewinięciu linek nośnych przez czaszę towarzyszy ruch obrotowy spadochronu i skoczka. Wówczas początkowo próbujemy ściągnąć linki, a jeśli to okaże się niemożliwe — obcinamy je i otwieramy spadochron zapasowy.

Przy porwaniu czaszy decyzja o otwarciu spadochronu zapasowego zależy od wielkości uszkodzenia. Jeżeli jest ono niewielkie i nie spowodowało wzrostu prędkości opadania, to otwarcie spadochronu zapasowego nie jest konieczne.

Otwierając spadochron zapasowy skoczek powinien postępować w sposób opanowany, umiejętnie i zdecydowanie. Nieskoordynowane odruchy, nadmierne ekscytowanie się, mogą nawet przy całkiem błahej niesprawności spadochronu głównego doprowadzić do poważnych następstw.

Inna sytuacja awaryjna może powstać przy grupowych skokach mało zaawansowanych spadochroniarzy. Jeden z nich może wpaść w czaszę lub zderzyć się z kolegą. Jeśli zaistnieje taka groźba, to należy spowodować pochylenie czaszy w przeciwną stronę i „rozejść się". W tym celu obaj skoczkowie ściągnąć powinni dwie szelki nośne „zewnętrzne" (o około 50 cm) i trzymać je tak długo, aż spadochrony rozejdą się na bezpieczną odległość.

Jeśli zawiedzie obliczenie miejsca wyrzutu skoczków, albo kiedy w trakcie skoku zmienią się warunki atmosferyczne, zamiast planowanego lądowania na równym lotnisku mogą na drodze spadochroniarza znaleźć się rozmaite przeszkody... Technikę prawidłowego postępowania w takich sytuacjach obrazują rysunki obok.

Opadając na las, skoczek powinien tak manewrować spadochronem, aby lądować na polanie albo między drzewami. Może zdarzyć się jednak i tak, że czasza spadochronu zaczepi o wierzchołek wysokiego drzewa. Jeżeli nie można dosięgnąć pnia i po nim bezpiecznie zejść na ziemię, wówczas radzimy otworzyć spadochron zapasowy, ostrożnie rozpiąć uprząż i oswobodziwszy się z niej, opuścić się na ziemię po linkach nośnych spadochronu zapasowego (rys. 1). Dopiero potem martwimy się, jak ściągnąć czaszę z drzewa.

Opadając na gęsty las, skoczek powinien ewentualne uderzenia o gałęzie czy pnie przyjmować trzymanymi razem nogami, a zgiętymi w łokciach i skrzyżowanymi rękoma ochraniać twarz i oczy. (rys. 2).

Pochyłą ścianę jaru spotykamy ściśniętymi nogami i tak wychylonymi do przodu, aby stopy znajdowały się równolegle do powierzchni ziemi (rys. 3). Zupełnie pionowe ściany również spotykamy zwartymi nogami, wyciągniętymi do przodu (rys. 4). W takiej sytuacji należy spróbować odbić się od ściany. Kiedy lądowanie wypadnie na dachu domu, to starajcie utrzymać się na tym dachu (rys. 5), lub zeskoczyć wcześniej, aniżeli czasza zacznie zwiajać się (rys. 6).

Po stwierdzeniu, że istnieje prawdopodobieństwo lądowania na wodzie, należy przygotować się do wodowania odpowiednio wcześnie. Przede wszystkim siadamy głębiej na szelce okalającej (rys. 7) i odpinamy spadochron zapasowy, który przerzucamy na plecy, bądź odłączamy go z jednej strony (rys. 8). Z kolei odpinamy uchwyty udowe i zapięcie piersiowe. Teraz nadmuchujemy (jeśli oczywiście mamy) kamizelkę ratowniczą. W momencie, kiedy nogami dotkniemy powierzchni wody, puszczamy szelki spadochronu (rys. 9). Przy bezwietrznej pogodzie, kiedy spadochron opada niemal pionowo, czasza może opaść na skoczka znajdującego się w wodzie. Aby uchronić się przed tym niebezpieczeństwem, w takiej sytuacji natychmiast po wodowaniu należy szybko odpłynąć na bok. Jeśli to nie udało się, trzeba spróbować przepłynąć kilka metrów pod wodą i dopiero wynurzyć się na powierzchnię.

Wskazane jest, aby instruktor nauczył młodych skoczków wyczuwania czasu otwarcia spadochronu. Dobrą metodą na to jest ustawienie uczniów w szeregu. Na komendę „skok" — robią oni krok do przodu, jak gdyby oddzielali się od samolotu, a następnie czekają na „silne, dynamiczne uderzenie" — moment otwarcia spadochronu. Po 2—3 sekundach instruktor daje znak umownego otwarcia spadochronu. Uczniowie podnoszą głowy celem przeglądu czaszy. Powtarzając to wielokrotnie, skoczkowie nabierają dobrego wyczucia czasu, lepszego od tradycyjnego liczenia „sto dwadzieścia jeden..." Liczenie to w chwilach pełnych emocji często w praktyce zawodzi. Dlatego lepiej jest rozwiązać to metodą „wyczucia czasu".

Wg „KRYLJA RODINY"

KOMISJE SPECJALNOŚCIOWE AEROKLUBU PRL

Modelarska

W dniu 10 lutego 1970 roku odbyło się w siedzibie Biura Zarządu Głównego APRL pierwsze w nowej kadencji posiedzenie Komisji Modelarskiej. Przewodniczył mgr inż. Zygmunt Franaszczuk, uczestniczyło 10 członków Komisji.

W pierwszym punkcie porządku obrad Komisja wysłuchała sprawozdania Wydziału KL i Modelarstwa o działalności sportowej w roku 1969, omawiającego przebieg imprez krajowych i zagranicznych. Stwierdzono podniesienie poziomu sportowego i dyscypliny naszych zawodników w kontaktach zagranicznych. 8-krotnie polscy modelarze uzyskali bardzo dobre lokaty.

Drugim punktem było zatwierdzenie wyników całorocznego współzawodnictwa sportowego między aeroklubami. Komisja doszła do wniosku, że obecny regulamin w zasadzie spełnia dobrze swoje zadania, a wymaga jedynie niewielkich poprawek i uzupełnień. Poprawki te mogą być wprowadzone od 1971 roku, toteż w roku bieżącym Komisja powołała większy zespół, który przygotuje odpowiednie wnioski.

Nagrody dla aeroklubów, które uzyskały czołowe miejsca we współzawodnictwie, wręczone zostały na ogólnokrajowej paradzie pracowników modelarstwa APRL, która odbyła się w marcu br.

W trzecim punkcie porządku obrad Komisja ustaliła ramowy plan swej działalności i terminarz posiedzeń. W lutym odbywać się będzie posiedzenie, poświęcone zatwierdzeniu wyników współzawodnictwa za rok ubiegły i zatwierdzeniu kalendarza imprez na nadchodzący sezon. W maju Komisja obradować będzie nad wnioskami, jakie należy złożyć do Międzynarodowej Komisji Modelarstwa FAI. Wszystkie aerokluby powinny w tym terminie złożyć do Wydziału Modelarstwa APRL swoje propozycje odnośnie zmian i uzupełnień w Kodeksie Sportowym FAI. Posiedzenie we wrześniu lub październiku poświęcone będzie podsumowaniu sezonu sportowego, a w grudniu — omówieniu projektu kalendarza sportowego na przyszły rok. Oprócz tego odbywać się będą zależnie od potrzeb zebrania prezydium Komisji.

Komisja powołała ze swego grona opiekuna poszczególnych dyscyplin modelarstwa, którzy będą utrzymywać kontakt z zawodnikami danej klasy i referować ich potrzeby i wnioski na forum komisji. Nazwiska opiekunów podane będą do wiadomości aeroklubów i za ich pośrednictwem zainteresowani modelarze mogą zgłaszać swoje wnioski i potrzeby.

Czwarty punkt poświęcony był omówieniu kalendarza sportowego APRL na rok 1970. Szczegółowy kalendarz zamieszczony będzie w kilku kolejnych numerach „Skrzydlatej Polski". Obecnie można zasygnalizować, że za eliminacje do Mistrzostw Polski uważać się będzie zawody rozgrywane do 12 lipca, przy czym w poszczególnych klasach modeli ilość imprez eliminacyjnych przedstawia się następująco: Klasa F1A — 13 imprez, F1B — 12, F1C — 12, F2A — 3, F2B — 6, F2C — 6, F2D — 6, F2 makiety — 6, F3A — 4, F3C — 4, F3D — 2, F3D motoszyb. — 3, F3D na zboczu — 4, Rakiety — 3, „małe formy" — 3. (klasa F2D i „małe formy" nie wchodzi w skład Mistrzostw Polski).

Komisja zatwierdziła plan udziału w imprezach międzynarodowych oraz proponowane składy ekip. W piątym punkcie Wydział Modelarstwa poinformował Komisję o przygotowaniach do międzynarodowych zawodów modelarskich, które odbędą się w Lesznie we wrześniu br. Wszystkie zaproszone kraje potwierdziły już swój udział. Jako kryterium eliminacji 2 polskich ekip na te zawody przyjęto wyniki ubiegłorocznych mistrzostw Polski, z tym że w razie słabych wyników w nadchodzącym sezonie poszczególni zawodnicy mogą być wymienieni na innych.

Szóstym i ostatnim punktem porządku obrad były wolne wnioski, z których najważniejsze są następujące: W klasie modeli szybowców zdalnie kierowanych na zboczu imprezy rozgrywane będą na dotychczasowych zasadach, natomiast na terenie płaskim według nowego regulaminu zaleconego przez FAI (loty bez programu figur, a jedynie na czas, „punktualność" lądowania i celność lądowania). Postanowiono opracować warunki zdobywania odznak wyczynowych i licencji przez modelarzy rakietowych. Postulowano wreszcie jak najszybsze opracowanie i wydanie zbioru aktualnych przepisów sportowych modelarstwa.

A. T.

Szybowcowa

Pierwsze w nowej kadencji posiedzenie Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL odbyło się 24 lutego br. w Warszawie. Przewodniczył dr inż. Bogdan Jancelewicz. Obradom przysłuchiwał się wiceprezes APRL płk pil. Stanisław Skalski. Komisja podjęła cztery uchwały:

Uchwała nr 1/70. Komisja Szybowcowa zwraca się do Zarządu Głównego APRL z prośbą o dokonanie analizy istniejącego systemu remontów szybowców i o stworzenie odpowiednich warunków do jak najszybszej i radykalnej poprawy w tej dziedzinie. Zdaniem Komisji Szybowcowej, jest to w chwili obecnej pierwszoplanowe z bieżących zagadnień technicznych szybownictwa.

Uchwała nr 2/70. W związku z obecną sytuacją w przemyśle lotniczym, Komisja Szybowcowa prosi ZG APRL o ponowne wystąpienie bezpośrednio do dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego i Silnikowego z podtrzymaniem złożonych zamówień na sprzęt szybowcowy na najbliższe lata.

Uchwała nr 3/70 i 4/70 Komisja Szybowcowa zatwierdziła listy uczestników I i II ligi — zgodnie z zestawieniem przygotowanym przez Dział Szkolenia ZG APRL. Listy te były publikowane już w „Skrzydlatej". Przy ustalaniu list Komisja stanęła na stanowisku ścisłego przestrzegania obowiązujących regulaminów i dlatego nie znalazła podstaw, aby w zawodach II ligi startowali piloci Bański i Zasępa, którzy znaleźli się na proponowanych listach.

Komisja scedowała na Dział Szkolenia ostateczne ustalenie regulaminów tegorocznych zawodów szybowcowych z zaleceniem jednak, aby na II lidze w Lisich Kątach wprowadzić zasadę odrzucania najsłabszej konkurencji. Przeprowadzenie tego eksperymentu postulowała „Skrzydlata" już wielokrotnie.

Komisja podzieliła pogląd trenera, aby reprezentanci na mistrzostwa świata wzięli udział w Szybowcowych Mistrzostwach Polski na normalnych zasadach (tzn. w konkursie).

We wszystkich zawodach ligowych — łącznie z mistrzostwami — zdaniem Komisji Szybowcowej można odejść od zasady monotypu. Wymaga to jednak dla wyrównania szans wprowadzenia odpowiednich współczynników. Współczynniki te sprecyzuje Komisja na kolejnym posiedzeniu.

Mgr Jerzy Adamek przedstawił analizę stanu szybownictwa w ubiegłym roku i aktualne zamierzenia Działu Szkolenia ZG APRL. Z analizy tej jak i przyjętych zamierzeń wynika konsekwentna intensyfikacja i ekonomizacja latania bezsilnikowego w naszym kraju.

Komisja — po wprowadzeniu wygłoszonym przez przewodniczącego dra inż. Bohdana Jancelewicza — przedyskutowała plan swojej działalności w zakresie spraw szkoleniowych, sportowych, technicznych, dzieląc przy tym swoje zamierzenia na te, które dotyczą spraw najpilniejszych oraz te, które wchodzą w zakres pragnozowania. Komisja przedstawi Zarządowi Głównemu projekt nowego regulaminu swojej działalności. W projekcie tym będzie zawarta propozycja, by Komisja mogła podejmować wiążące decyzje w sprawach sportowych związanych z szybownictwem na terenie kraju.

Samolotowa

Najwięcej uwagi na pierwszym posiedzeniu Komisji poświęcono sprawom sprzętowym, które jak wiadomo związane są ściśle z zamierzeniami szkoleniowymi i sportowymi. Stan samolotów w lotnictwie sportowym w bieżącym roku jest mniejszy o kilkadziesiąt sztuk w porównaniu z 1969 r. Wykonanie zadań w 1970 r., które są w zasadzie na poziomie 1969 r., wymagać więc będzie bardziej niż dotąd intensywnego wykorzystania posiadanych samolotów. Przewiduje się, że w br. sprawnych będzie blisko 90 procent samolotów. Wzrosną też naloty jednostkowe na poszczególnych egzemplarzach. Istnieje zresztą w lotnictwie sportowym tendencja, naszym zdaniem bardzo słuszna, aby procent wykorzystania samolotów, jak i naloty jednostkowe, rosły z każdym rokiem.

W bieżącym roku wycofane zostaną ostatecznie z eksploatacji samoloty „Junak" — 2 i 3. Dokonywać się też będzie poprawy własności lotnych samolotów PZL—101 „Gawron", m. in. poprzez wymianę osłon gaźników oraz likwidowanie płyt brzegowych. Jeśli chodzi o dostawy nowego sprzętu, to lada dzień należy spodziewać się w Polsce zakupionych już w ub. roku w Czechosłowacji, 6 Zlinów — 526 F. Aeroklub PRL liczy również na dalsze dostawy samolotów produkcji krajowej typu PZL — 104 „Wilga". Prowadzone są prace nad odbudową i modyfikacją Zlinów — 26. Z pomocą Aeroklubowi PRL przychodzą Wojska Lotnicze, które w br. przekażą dalszą partię samolotów TS — 8 „Bies" wraz z częściami zamiennymi. Kilka silników do samolotów An-2 przekazały nieodpłatnie aeroklubowi PRL Polskie Linie Lotnicze LOT.

Niestety, zaniepokojenie budzą planowane dostawy samolotów na rok bieżący i najbliższe lata. W związku z tym Komisja Samolotowa podjęła uchwałę, skierowaną bezpośrednio do ZG APRL z prośbą o interwencję u władz nadrzędnych, w której wyraża zaniepokojenie sytuacją grożącą ograniczeniem dostaw samolotów dla lotnictwa sportowego. W uchwale Komisja Samolotowa zwraca uwagę, że ograniczenie planowanych dostaw samolotów oraz części zamiennych spowodować może niewykonanie w pełni planów szkoleniowych nałożonych na Aeroklub PRL.

Pomimo braków sprzętowych a także ograniczeń finansowych, na podkreślenie zasługują nie notowane dotąd, ambitne plany sportowe. W br. wprowadzono w pełni w życie system ligowy, na który składają się zawody okręgowe (III liga) ogólnopolskie (II liga) i mistrzostwa Polski (I liga). Obietnice pomocy finansowej na cele sportowe wyraził GKKFiT. Podkreślić jednak trzeba, że rozegranie tak wielkiej ilości planowanych zawodów wymagać będzie ogromnego wysiłku pracowników, działaczy i pilotów Aeroklubu PRL. Dobry początek już zrobiono w Świdniku, gdzie rozegrano pierwszą impreze samolotowa roku, V Lubelskie Zimowe Zawody Samolotowe. (kh)

Spadochronowa

Pierwsze posiedzenie powołanej ostatnio Komisji Spadochronowej Aeroklubu PRL odbyło się 14 marca 1970 roku w Warszawie. Obradom komisji przewodniczył mgr Jerzy Świątek. Po zagajeniu i powitaniu członków komisji, poinformował on obszernie zebranych o obradach paryskich Międzynarodowej Komisji Spadochronowej (FAI), w których uczestniczył.

Zebrani zapoznali się z regulaminem i projektem legitymacji sędziów międzynarodowych; omówiono zasady eliminacji do Spadochronowych Mistrzostw Polski Seniorów na rok 1970. Następnie członkowie komisji zostali zapoznani z kalendarzem imprez krajowych i zagranicznych w roku 1970 oraz wykorzystaniem samolotów typu An-2 w aeroklubach.

Po przedstawieniu propozycji dotyczących kierownictwa ekipy na X Spadochronowe Mistrzostwa Świata w Jugosławii i na Międzynarodowe Spotkanie Spadochronowe na Węgrzech, powołano zespół osób spośród członków komisji, mających opracować założenia budowy spadochronu do szkolenia podstawowego. (m)

WYNIKI

IV ZIMOWYCH ZAWODÓW SPADOCHRONOWYCH O PUCHAR REDAKCJI „ŻOŁNIERZA POLSKIEGO" I „WALKI MŁODYCH" JELENIA GÓRA ● 2—8 MARCA 1970 R.

Zwycięzcy poszczególnych konkurencji: **spadochronowej — Stanisław Sidor (WKS „Orlęta") — 746,4 pkt; strzeleckiej — Josef Rondzik (Koszyce, CSRS) — 162 pkt; narciarskiej — Stanisław Maksymowicz (WSWF Wrocław) — 84 pkt.**

Wyniki ogólne

Klasyfikacja indywidualna: 1. Franciszek Szuberla (WKS „Wawel") — 978,5 pkt; 2. Janusz Osiecki (WSWF Wrocław) — 942,6 pkt; 3. Jan Cierniak (WKS „Wawel") — 940,9 pkt; 4. Henryk Górski (WKS „Orlęta") — 933,1 pkt; 5. Stanisław Sidor (WKS „Orlęta") — 930,4 pkt; 6. Edward Kulesza (Aeroklub Śląski) — 925,1 pkt; 7. Edward Ligocki (WKS „Śląsk") — 920,8 pkt; 8. Anatolij Tołkaczew (Północna Grupa Wojsk Radzieckich) — 891,3 pkt; 9. Ryszard Kuś (Aeroklub Wrocławski) — 890,7 pkt; 10. Jan Bober (Aeroklub Gliwicki) — 887,2 pkt; 11. Wojciech Soleżyński (WKS „Śląsk") — 876,5 pkt; 12. Józef Wolski (Aeroklub Łódzki) — 865,9 pkt; 13. Dimitrij Walawin (Płn. Gr. Wojsk Radz.) — 863,6 pkt; 14. Wiesław Lenczner (WKS „Śląsk") — 814,7 pkt; 15. Marcin Jaxa-Rożen (Aeroklub Jeleniogórski I) — 811,0 pkt.

Startowało 42 zawodników.

Klasyfikacja zespołowa: 1. WKS „Wawel" — 4 045,5 pkt; 2. WKS „Śląsk" — 3 998,1 pkt; 3. WKS „Orlęta" — 3 737,0 pkt; 4. Północna Grupa Wojsk Radzieckich — 3 702,5 pkt; 5. Aeroklub Łódzki — 3 557,5 pkt; 6. WSWF Wrocław — 3 478,3 pkt; 7. Aeroklub Wrocławski — 3 416,3 pkt; 8. Aeroklub Zagłębia Miedziowego — 3 041,8 pkt; 9. Aeroklub Kielecki — 2 798,3 pkt; 10. Aeroklub Śląski — 2 727,4 pkt..

Startowało 14 zespołów.

V Lubelskich Zimowych Zawodów Samolotowych (II ligi)

W dniach 16 — 22 luty br. rozegrano w Lublinie V Zimowe Zawody Samolotowe (II ligi). Zaliczono cztery konkurencje dzienne i jedną nocną. Startowało 21 załóg na samolotach „Gawron" (20) i Jak—18 (1). Wyniki V LZZS:

1. Ryszard **Kasperek — Eugeniusz Milcarz** (Świdnik) — 3 759 pkt., 2. Edward **Popiołek** — Marian **Wajda** (Kraków) — 3 703 pkt., 3. Andrzej **Tajchman** — Marek **Małopolszy** (Częstochowa) — 3 629 pkt., 4. Jerzy **Wyciślak** — Wojciech **Matz** (Ostrów) — 3 201 pkt., 5. Andrzej **Ciesielski** — Wojciech **Trawiński** (Lublin) — 3 121 pkt., 6. F. **Kawala** — J. **Plichta** (Katowice) — 3 084 pkt., 7. S. **Przybylski** — P. **Spotowski** (Łódź) — 2 874 pkt., 8. E. **Stogniew** — I. **Mikołajczyk** (Gliwice) — 2 500, B. **Sinica** — J. **Brański**, (Białystok) — 2 434 pkt., 10. Z. **Skrzypek** — S. **Lewandowski** (Świdnik) — 2 412 pkt. Ponadto (po odliczeniu członków kadry) do I ligi zakwalifikowali się: **J. Martyniec** (Grudziądz), **M. Nalepa** (Rzeszów) i **P. Piłat** (Lubin)

PRZYGOTOWANIA SAMOLOTOWEJ KADRY NARODOWEJ

RADA Trenerów Samolotowych Aeroklubu PRL, w składzie Zdzisław Dudzik, Adam Flis, Stanisław Kasperek, inż. Wacław Kozielski i Tadeusz Pawlikowski, opracowała plan działalności na najbliższy okres. Na posiedzeniu w dniu 17 marca br. Rada ustaliła ostatecznie plany przygotowań reprezentacji Polski do tegorocznych Samolotowych Mistrzostw Świata w Akrobacji oraz program szkolenia kadry rajdowo-nawigacyjnej i samolotowej kadry juniorów.

Akrobaci swoje przygotowania do mistrzostw świata, które odbędą się w okresie 13-26 lipca br w Hullavington w Anglii, rozpoczynają zgrupowaniem w Lesznie (12—21 kwietnia br). Na obóz powołani zostali piloci: **Stanisław Kasperek (Świdnik), Edmund Mikołajczyk (Gliwice), Ryszard Kasperek (Świdnik), Helmut Staś (Słupsk), Stefan Studencki (Zielona Góra), Feliks Kawala (Katowice), Tadeusz Zach (Świdnik), Stanisław Maksymowicz (Wrocław).** Sześciu najlepszych spośród nich uczestniczyć będzie w następnych zgrupowaniach w Lesznie (2—14 maja, 3—15 czerwca i 8—10 lipca) oraz w Katowicach (28 czerwca — 5 lipca).

Piloci latać będą na nowo zakupionych w Czechosłowacji Zlinach-526F. Niewykluczone jest, że w ostatniej fazie przygotowań, a być może i podczas mistrzostw świata, nasi reprezentanci obok Zlinów-526F będą mieli do dyspozycji również „Beskida".

W mistrzostwach świata wystąpi 5 reprezentantów Polski, a więc maksymalnie dopuszczalna liczba pilotów. Na kierownika 10-osobowej ekipy zaproponowano wiceprezesa ZG APRL, płka pil. Stanisława Skalskiego. Dodać warto, że w skład nie ustalonej jeszcze ostatecznie ekipy mają wejść: kierownik, trener, sędzia, 2 mechaników i 5 pilotów.

Równolegle z kadrą akrobatów rozpoczyna swoje wspólne zgrupowanie w Centrum Szybowcowym w Lesznie kadra rajdowo-nawigacyjna seniorów i juniorów (12—19 kwietnia br). Na obóz powołano kadrę narodową w składzie:

SENIORZY — Stanisław Babiarz (Ostrów Wlkp.), Ludwik Merlo (Bydgoszcz), Ryszard Pilch (Kraków), Jerzy Felde (Grudziądz), Andrzej Tajchman (Częstochowa), Waldemar Gross (Wrocław), Bohdan Sinica (Białystok), Ryszard Kasperek (Świdnik), Stanisław Maksymowicz (Wrocław);

JUNIORZY — Jan Baran (Rzeszów), Seweryn Delekta (Olsztyn), Wiesław Dziuba (Rybnik), Stefan Jochemczyk (Rybnik), Jerzy Kuźma (Gliwice), Krzysztof Kalinowski (Toruń), Aniela Kisielewska (Olsztyn), Barbara Kozłowska (Inowrocław), Zygmunt Leczycki (Toruń), Wiesław Pikul (Świdnik), Ryszard Szpieć (Jelenia Góra), Zdzisław Treder (Toruń), Witold Widłak (Opole), Tomasz Wróbel (Poznań).

Pod kierownictwem Zdzisława Dudzika kadra rajdowo-nawigacyjna seniorów i juniorów pogłębiać będzie swą wiedzę teoretyczną i umiejętności praktyczne. Jest nadzieja, że pierwszy obóz samolotowej kadry rajdowo-nawigacyjnej da wiele korzyści tak seniorom, jak przede wszystkim juniorom. (h)

ŚWIDNIK

W wyniku porozumienia pomiędzy Aeroklubem Robotniczym i Zarządem Zakładowym ZMS przy Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego, zorganizowano w Świdniku kurs teoretyczny dla skoczków spadochronowych. 16 adeptów lotnictwa zgłoszonych przez zakładową organizację ZMS objął opieką społeczny instruktor spadochronowy aeroklubu — Zdzisław Chyliński.

Reaktywowana przed rokiem sekcja spadochronowa zdołała wyszkolić już kilkunastu skoczków, którzy stanowią trzon sekcji i pomagają instruktorowi w teoretycznych przygotowaniach swych młodszych kolegów. Można przypuszczać, że w bieżącym roku Aeroklub Robotniczy w Świdniku reprezentowany będzie już również na imprezach i zawodach spadochronowych. **(tc)**

OLSZTYN

W końcu ubiegłego roku członkowie Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego zebrali się na uroczystym zakończeniu sezonu. Nie był to łatwy sezon, ponieważ przez większą część lata lotnisko było zaorane. Wprawdzie cieszą wszystkich plany rozbudowy olsztyńskiego lotniska, ale póki co — członkowie i kierownictwo klubu mają ciężkie życie. Tym niemniej bilans roku 1969 jest pozytywny.

W kołach lotniczych zrzeszonych jest 465 członków. W dwóch klasach wyszkolono 394 modelarzy. Członkowie AWM startowali w wielu imprezach krajowych i zagranicznych, odnosząc liczne sukcesy.

Sekcja szybowcowa zapisała na swoim koncie 641 wylatanych godzin, 5 200 km przelotów (w tym 2 238 po trasach zamkniętych). Skoczkowie wykonali 470 skoków. Ponadto piloci szybowcowi i samolotowi zdobyli szereg nowych uprawnień, między innymi do lotów wleczonych za samolotem itd.

KRONIKA

W lipcu i sierpniu, przy znacznej pomocy Zarządu Wojewódzkiego ZMS, aeroklub zorganizował obóz szybowcowy przeznaczony dla szkolenia podstawowego. Kurs przebiegł pomyślnie i prawie wszyscy uczestnicy zdobyli uprawnienia do lotów za samolotem. Do powodzenia obozu przyczynił się miejscowy Państwowy Dom Dziecka, którego kierowniczka, p. **B. Pirowska,** przyjęła młodych lotników „na garnek". Po uczniach szybowcowych na obozie spotkali się spadochroniarze, którzy przygotowywali się do II Spadochronowych Mistrzostw Olsztyna.

Zwycięzcy V Zawodów Szybowcowych o puchar Warmii i Mazur oraz II Zawodów Spadochronowych o mistrzostwo Olsztyna otrzymali nagrody z rąk prezesa AWM **inż. Władysława Milewicza.** Prezes AWM wyraził również uznanie dla personelu i kierownictwa AWM oraz wszystkich członków klubu, którzy w tym trudnym roku potrafili osiągnąć dobre rezultaty.

Wiktor Czerniawski

STALOWA WOLA

Z inicjatywy działaczy partyjnych Aeroklubu Stalowowolskiego reaktywowano działalność koła ZMS. Na pierwszym zebraniu organizacyjnym wybrano zarząd koła, którego przewodniczącym został pracownik huty „Stalowa Wola", pilot Zbigniew Walas. Organizacja partyjna wytyczyła kierunki działania koła ZMS i zatwierdziła plan pracy koła na 1970 r. Niektóre pozycje planu pracy koła ZMS zostały już zrealizowane. Między innymi w pobliskich miejscowościach organizowano kuligi, połączone ze spotkaniami z członkami ZMW i projekcją filmów o tematyce lotniczej. W sezonie lotnym koła ZMW, z którymi nawiązano współpracę, zostaną zaproszone w czasie trwania ZMS-owskiego obozu lotniczego.

Inną formą działalności są wieczorki towarzyskie, połączone z różnego rodzaju konkursami lotniczymi. Poza działalnością kulturalno-rozrywkową prowadzona jest także działalność ideologiczna wśród pilotów ZMS-owców. By godnie uczcić 100 rocznicę urodzin Lenina, koło ZMS organizuje odczyty związane z tą rocznicą. Przygotowano „Kącik Leninowski", w którym eksponowane są dzieła Lenina.

Tadeusz Bogacki

BIULETYN SPORTOWY APRL

NR 458

Diamenty za przelot 500 km

16 (299)	**Bogusław Sokołowski**	— 538 km	(14.7.1969)
17 (300)	**Adam Sikora**	— 516 km	(2.8.1969)
18 (301)	**Józef Salwa**	— 516 km	(2.8.1969)

Diamenty za przelot docelowy 300 km

46 (918)	**Tadeusz Wasutowski**	— 303 km	(2.8.1969)
47 (919)	**Wiesław Jachowicz**	— 390 km	(2.8.1969)
48 (920)	**Karol Kochalski**	— 311 km	(9.8.1969)
49 (921)	**Stanisław Wujczak**	— 324 km	(9.8.1969)
50 (922)	**Bonifacy Pawtel**	— 324 km	(9.8.1969)
51 (923)	**Andrzej Straszyński**	— 305 km	(9.8.1969)
52 (924)	**Taduesz Górny**	— 329 km	(9.8.1969)
53 (925)	**Ryszard Czeszejko**	— 324 km	(9.8.1969)
54 (926)	**Jerzy Świgoń**	— 324 km	(9.8.1969)
55 (927)	**Tadeusz Kowalski**	— 324 km	(9.8.1969)
56 (928)	**Marek Kopernok**	— 324 km	(9.8.1969)
57 (929)	**Robert Kolman**	— 305 km	(9.8.1969)
58 (930)	**Adam Fiałkowski**	— 324 km	(9.8.1969)
59 (931)	**Jacek Jankowski**	— 305 km	(9.8.1969)
60 (932)	**Jan Marugi**	— 324 km	(9.8.1969)
61 (933)	**Tadeusz Jacniacki**	— 311 km	(9.8.1969)
62 (934)	**Aleksander Urbański**	— 324 km	(9.8.1969)
63 (935)	**Barbara Prinke**	— 302 km	(10.8.1969)

Złote Odznaki Szybowcowe

28 (752)	**Józef Brodacki**	— 3130 m, 320 km	(11.7.1969)
29 (753)	**Mirosław Rybacki**	— 3250 m, 324 km	(12.8.1969)
30 (754)	**Karol Kochalski**	— 6360 m, 311 km	(9.8.1969)
31 (755)	**Bohdan Włostowski**	— 3900 m, 302 km	(14.8.1969)
32 (756)	**Henryk Poźniak**	— 3250 m, 313 km	(5.10.1969)

Srebrne Odznaki Szybowcowe

110 (3548)	**Zofia Koziak**	— 6 h 15 min, 1200 m, 124 km	(13.6.1969)
111 (3549)	**Czesław Kaźmierczak**	— 5 h 33 min, 1500 m, 124 km	(13.6.1969)
112 (3550)	**Stanisław Jakubczyk**	— 6 h 17 min, 1100 m, 85 km	(15.6.1969)
113 (3551)	**Krzysztof Szumełda**	— 6 h 06 min, 1280 m, 57 km	(2.7.1969)
114 (3552)	**Zdzisław Świeca**	— 5 h 17 min, 1375 m, 57 km	(16.7.1969)
115 (3553)	**Wiktor Sadowski**	— 5 h 32 min, 1350 m, 95 km	(25.7.1969)
116 (3554)	**Andrzej Roman**	— 5 h 13 min, 1250 m, 105 km	(28.7.1969)
117 (3555)	**Marek Szmigielski**	— 5 h 39 min, 1160 m, 98 km	(28.7.1969)
118 (3556)	**Leopold Borek**	— 6 h 00 min, 1550 m, 80 km	(31.7.1969)

SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL
płk pil. STANISŁAW SKALSKI

OBRADY KOMISJI SPADOCHRONOWEJ FAI

W kolejnym, corocznym posiedzeniu Międzynarodowej Komisji Spadochronowej FAI, które odbyło się w dniach od 1 do 3 lutego br., wzięło udział 23 delegatów aeroklubów narodowych — stałych członków CIP. Ze strony Aeroklubu PRL w posiedzeniu wziął udział mgr Jerzy Świątek, przewodniczący Komisji Spadochronowej Aeroklubu PRL. Posiedzeniu przewodniczył Iwan Lisow (ZSRR), dotychczasowy przewodniczący Międzynarodowej Komisji Spadochronowej.

Dwudniowy porządek obrad był bardzo bogaty i jednocześnie ważki w zakresie podjętych decyzji. Jedną z najważniejszych spraw, omawianych bardzo szeroko na komisji, było zagadnienie zmian w kodeksie sportowym, w dziale V, obejmującym sport spadochronowy. Zmiany te dotyczyły Aneksu V, obejmującego sprawy organizacji mistrzostw świata i zawodów międzynarodowych. Aneks ten został gruntownie przepracowany, w oparciu o dotychczasowe doświadczenia i nowe potrzeby i w zupełnie nowym brzmieniu został przez komisję zatwierdzony. Wydaje się ze wszech miar wskazane, ażeby Aneks V został w pełnym brzmieniu przekazany do stosowania aeroklubom regionalnym. Z żalem należy wspomnieć, że tylko nieliczne aerokluby posiadały, i to w języku angielskim, dotychczas obowiązujący Aneks V, wskutek czego mogły zaistnieć trudności w organizacji zawodów o charakterze międzynarodowym.

Drugą, niewątpliwie bardzo ważną, sprawą było omawianie i przyjęcie przez komisję nowego systemu oceny akrobacji i celności lądowania. Na komisję zgłoszono w tym zakresie dwie propozycje: francusko - kanadyjską i amerykańską. Ostatecznie omawiano i z poprawkami przyjęto propozycję amerykańską — referowaną przez przedstawiciela USA, Charlesa R. Mac Crone. Naturalnie członkowie komisji uznali, że jest to jedna, na obecnym etapie, z prób rozwiązań i że w dalszym ciągu należy zbierać w tej dziedzinie doświadczenia.

Zasadnicze postanowienia w ocenie wyników można streścić następująco:

W c e l n o ś c i l ą d o w a n i a oceniać się będzie wyniki do 10 metrów (1 metr równa się 1 punktowi), przy czym (generalne novum) za osiągnięcie centrum otrzymuje się 0 punktów, za 1 metr — 1 punkt, za 2 metry — 2 punkty itd. Zawodnicy, którzy wylądują obojętnie jak daleko, w odległościach ponad 10 metrów, otrzymają jednakową ilość 10 punktów. Zawodnikowi, który nie wylądował w centrum, wyniki obliczać się będzie nie jak dotychczas od środka centrum lecz od obrzeża centrum. Ta ostatnia innowacja wyrównuje wysiłek zawodników, w stosunku do tych, którzy osiągnęli centrum.

W a k r o b a c j i oceniać się będzie wyniki do 16 sekund, przy czym za 16 sekund otrzymuje się 16 punktów, za 15 sekund — 15 punktów itd. 1 sekunda równa się 1 punktowi. Zawodnicy, którzy wykręcą akrobacje w wiekszym niż 16-sekundowym czasie, otrzymają jednakową ilość 16 punktów.

Oceny ujemne za nieczyste wykonanie poszczególnych elementów arkobacji (niedokręcenia i przekręcenia spirali i salta, kąt nachylenia i przechylenia w stosunku do horyzontu) również uległy zmianom. Najwyższą ocenę ujemną, jaką może zawodnik w ogóle otrzymać za akrobację, jest łącznie 16 punktów.

Absolutnym mistrzem świata zostanie ten zawodnik, który w łącznej punktacji za celność lądowania i akrobację otrzyma najmniej punktów. Podkreślić tu jednak należy, że przy obliczaniu łącznego wyniku sumę uzyskanych punktów za akrobację dzielić się będzie przez dwa. W ten sposób dano wyraz dążności do wyrównania wyników osiąganych za celność i akrobację.

Na posiedzeniu komisji zatwierdzono program i regulamin X jubileuszowych Spadochronowych Mistrzostw Świata, które odbędą się w dniach od 4 do 21 września br. w Bled, w Jugosławii.

W przedłożonym przez delegacje jugosłowiańską regulaminie dokonane zostaną jedynie zmiany dotyczące ocen za celność i akrobację oraz uwzględnione zostaną nowo uchwalone przepisy Aneksu V.

Celem uświetnienia jubileuszowych mistrzostw świata komisja zatwierdziła propozycję zorganizowania z tej okazji pierwszego festiwalu filmowego o tematyce spadochronowej. Na festiwal ten zgłoszono filmy z Austrii, NRD, USA, ZSRR. Również Aeroklub PRL zgłosił film „„Między niebem a ziemią".

Na głównego sędziego mistrzostw, w głosowaniu tajnym, wybrano p. Henry (Kanada), zaś na jego zastępcę Janko Lutovaca (Jugosławia). W skład międzynarodowego zespołu sędziowskiego weszli w kolejności przedstawiciele USA, ZSRR, Francji, Czechosłowacji, Włoch, Bułgarii, Polski, Szwajcarii, NRD, NRF i Austrii.

Komisja uchwaliła i przyjęła dwa międzynarodowe wyróżnienia spadochronowe: dyplom Leonarda da Vinci oraz Złoty Medal Spadochronowy.

Obydwa wyróżnienia przyznawane będą na wniosek aeroklubów narodowych przez Międzynarodową Komisję Spadochronową. Dyplom Leonarda da Vinci będą mogli otrzymywać mistrzowie świata lub mistrzowie krajowi, rekordziści świata, wyróżniający się sędziowie międzynarodowi i wieloletni członkowie CIP. Złoty Medal Spadochronowy przyznawany będzie jeden raz w roku osobom, które wyróżniły się w działalności spadochronowej lub przyczyniły się do rozwoju sportu spadochronowego, lub dokonały osiągnięć w dziedzinie bezpieczeństwa.

Po dyskusji w tajnym głosowaniu Złoty Medal Spadochronowy został po raz pierwszy przyznany znanemu na arenie międzynarodowej jugosłowiańskiemu skoczkowi i działaczowi Janko Lutovacowi. Uroczystość wręczenia nastąpi w czasie trwania mistrzostw świata w Bled.

Na posiedzeniu komisji nie ustalono miejsca rozegrania XI Spadochronowych Mistrzostw Świata w roku 1972. Oczekuje się, że kandydatury zgłoszone zostaną podczas spotkania członków CIP w Bled.

W sprawach różnych przedłożona została propozycja Aeroklubu PRL rozgrywania co dwa lata spadochronowych mistrzostw świata juniorów. Ponieważ nasza propozycja zgłoszona została FAI w końcu grudnia ub r., a oficjalny wniosek doręczony został przez biuro FAI delegatom na posiedzeniu komisji, postanowiono przedyskutować propozycję polską na następnym posiedzeniu komisji — po jej rozważeniu przez aerokluby narodowe. Niemniej już dzisiaj odnosimy satysfakcje, że to właśnie Aeroklub PRL wystąpił z inicjatywą dalszego rozwoju wyczynu spadochronowego wśród spadochronowej młodzieży świata.

Wybory nowych władz Międzynarodowej Komisji Spadochronowej przeprowadzono w głosowaniu tajnym. Przewodniczącym CIP został Charles R. Mac Crone (USA), pierwszym wiceprzewodniczącym Iwan Lisow (ZSRR), drugim Ctibor Cejpa (Czechosłowacja).

Tegoroczne posiedzenie CIP FAI było jednym z najbogatszych, jeśli chodzi o problematykę omawianych zagadnień i przyczyni się niewątpliwie do dalszego, coraz szerszego rozwoju sportu spadochronowego na świecie.

JERZY ŚWIĄTEK

OSTIV

NA podstawie informacji, otrzymanych z Sekretariatu Międzynarodowej Organizacji Naukowo-Technicznej Szybownictwa (OSTIV), Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej zawiadamia, że w roku bieżącym, w okresie rozgrywania XII Szybowcowych Mistrzostw Świata, odbędzie się XII Kongres OSTIV.

Obrady Kongresu odbędą się w miejscowości Alpine (stan Texas, USA) odległej około 25 km od miejsca rozgrywania Mistrzostw — Marfa. Otwarcie Kongresu przewidziane jest na dzień 27 czerwca, a Konferencja Generalna OSTIV oraz zakończenie Kongresu na dzień 4 lipca br. Podczas uroczystości otwarcia Kongresu wręczona zostanie plakietka OSTIV oraz nagroda Klemperera za rok 1970 dla wytypowanej osoby, która wybitnie zasłużyła się na polu techniki lub nauki w zakresie szybownictwa. Konkurs OSTIV na najlepszy szybowiec klasy standard w czasie tegorocznych Mistrzostw Świata nie odbędzie się.

Organizator imprezy zapewnia dla uczestników Kongresu OSTIV wyżywienie, zakwaterowanie w uczelni Sus Ross State College w Alpine oraz komunikację autobusową do miejsca rozgrywania Szybowcowych Mistrzostw Świata.

Autorzy, którzy pragną wygłosić na Kongresie referaty na tematy techniczne lub meteorologiczne (obowiązkowo związane z szybownictwem), powinni przesłać bezpośrednio na podany niżej adres przewodniczącego odpowiedniej sekcji następujące dane: imię i nazwisko, adres, tytuł referatu oraz jego krótkie streszczenie w jednym z obowiązujących na kongresie języków (angielski, francuski, niemiecki). Zgłoszenia referatów należy dokonać możliwie szybko. Zbyt późne zgłoszenie może spowodować nieumieszczenie tytułu referatu w oficjalnym programie Kongresu oraz wręcz uniemożliwić jego wygłoszenie.

Osoby zainteresowane XII Kongresem OSTIV mogą uzyskać bardziej dokładne informacje w Dziale Technicznym Aeroklubu PRL, w Warszawie, ul. Krakowskie Przedmieście 55.

WKŁADKA do numeru 14 (978) 25 kwietnia 1970 r. tygodnika „Skrzydlata Polska". Redaguje zespół „Skrzydlatej Polski" przy współpracy z Aeroklubem Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.